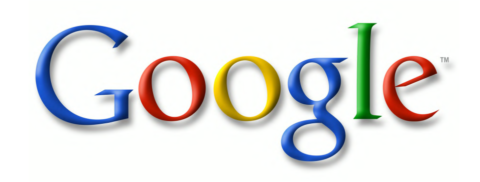
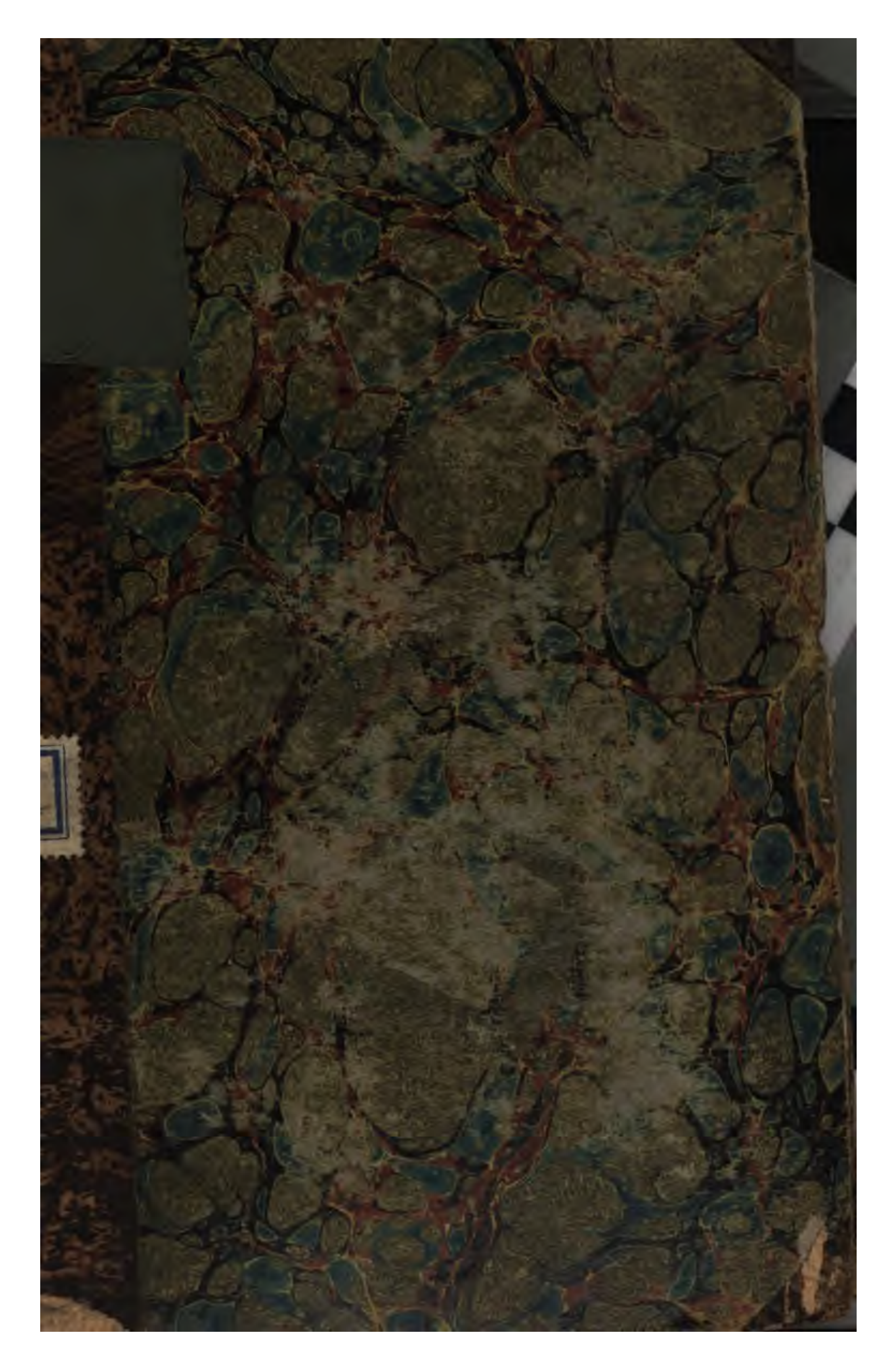






SAINT-CLOUD. — IMPRIMERIE DE BELIN-MANDAR.

JOURNAL

DES

SCIENCES MILITAIRES

DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER,

PUBLIÉ

SUR LES DOCUMENTS FOURNIS PAR LES OFFICIERS DES ARMÉES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES,

PAR

J. CORRÉARD,

ANCIEN INGÉNIEUR.



TROISIÈME SÉRIE. — T. XV.

19e ANNÉE.

PARIS,

J. CORRÉARD, DIRECTEUR DU JOURNAL,

RUE DE TOURNON, 20.

—

1843.

JOURNAL
DES
SCIENCES MILITAIRES.

DE LA DÉFENSE GÉNÉRALE DU ROYAUME DANS SES RAPPORTS AVEC LES MOYENS DE DÉFENSE DE PARIS;

PAR A. RABUSSON.

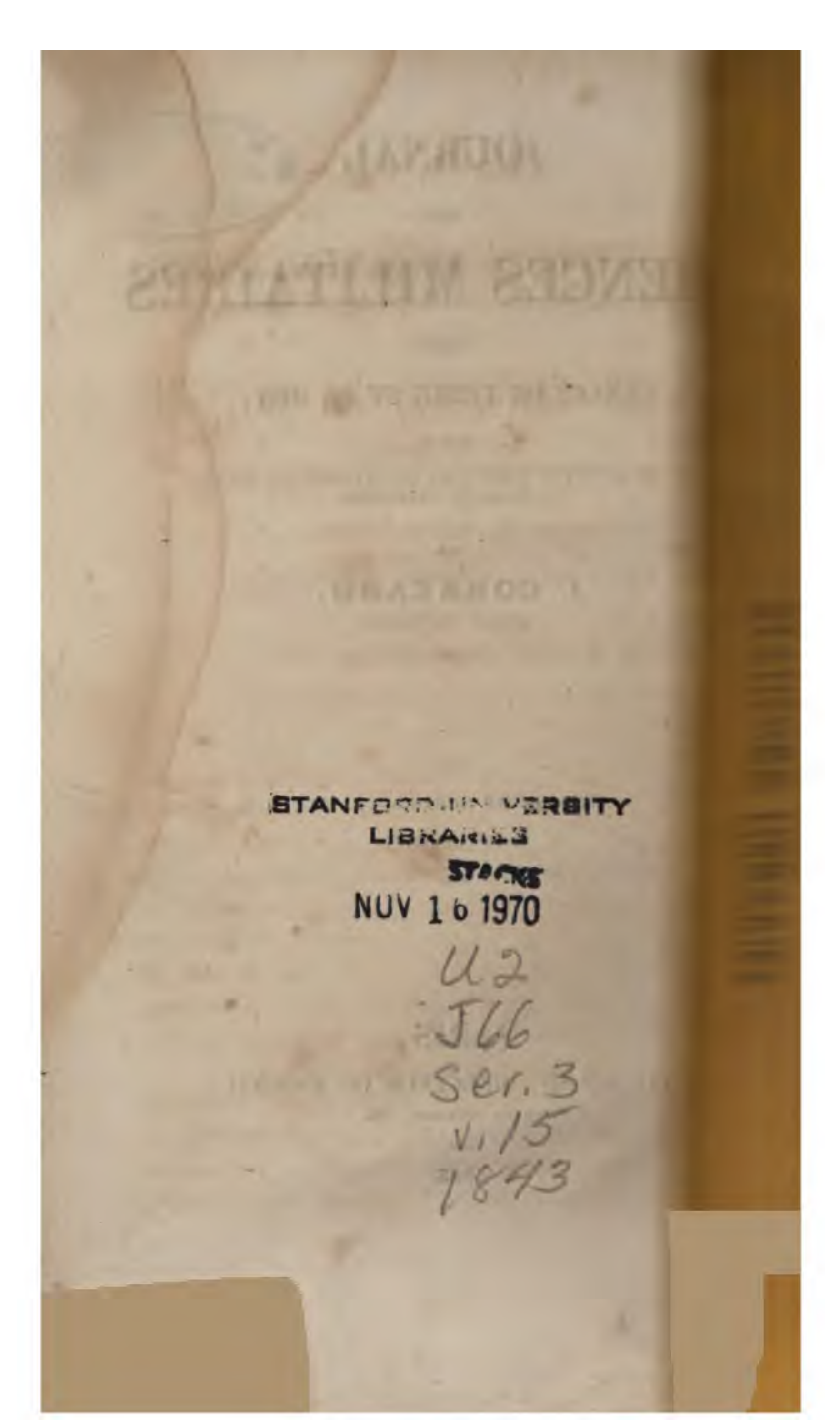
(Suite.)

Onzième remarque.

De l'ouverture du plateau qui sépare les bassins de la Loire et de la Seine.

Dans tous les temps, ce sera une circonstance militaire importante que l'ouverture de ce plateau, qui permettrait de doubler la ligne des eaux de Briare à l'embouchure de la Seine, c'est-à-dire sur tout le théâtre des opérations de l'ennemi. Comme elle ne demanderait que des travaux de terrassement, on pourrait, à l'aide des troupes, l'exécuter en y mettant tout le temps nécessaire. Nous avons dit aussi les deux conditions qui permettraient d'y songer, d'une part, la proximité où est du lit de la Loire le versant du bassin de la Seine, et, d'autre part, la différence de leur niveau.

Une autre considération peut encore y faire trouver de l'utilité. Que, pendant que le théâtre de la guerre serait établi sur la Seine de Montereau à Paris, on ait besoin ou de prolonger ou de renouveler la retenue des eaux de Monte-



d'autant plus à craindre pour lui, que la ligne de Sézanne à Montereau existe; car elle lui interdit en quelque sorte toute retraite de ce côté en cas d'échec; ce qui l'oblige à consacrer de grandes forces à surveiller le débouché de ce camp. Est-ce acheter un pareil résultat trop cher, que de l'acheter au prix du camp de la Brie?

Puis on a vu que nous avons admis qu'une partie des forces de la défense ne s'en éloignerait pas tant que l'ennemi y porterait le théâtre de la guerre. Or cette portion des forces actives serait là pour soutenir ces points au besoin.

Nous rappellerons aussi quel est le chiffre de la population qu'il renferme, qu'il doit permettre d'en tirer de quoi occuper et défendre ces points; nous ajouterons que cette population augmente tous les jours; que beaucoup de personnes pensent qu'elle atteindra le chiffre de 1,500,000, qu'elle le dépassera même; or, des 6 à 700,000 têtes mâles qu'il renfermera un jour et qu'on peut ramener à 3 ou 400,000 bras valides, ne pourra-t-on en tirer de quoi défendre les ouvrages dont nous le supposons entouré. Déjà de nos jours avec sa population actuelle, qui peut donner 200,000 bras valides, il semble qu'on pourrait en tirer de quoi y suffire; surtout avec le secours de l'armée active qu'il aura toujours à sa portée.

Chacun des deux camps que nous lui donnons équivaut à une somme de forces égale à celle des forces qui peuvent en déboucher; de sorte que si l'armée de défense de 150,000 hommes y est concentrée, c'est 300,000 hommes déjà qu'il faut occuper à les surveiller. Nous avons agrandi la sphère d'activité de Paris de préférence à lui donner d'autres places secondaires à distance. C'est ainsi que du côté de l'ouest nous lui donnons le camp de Vélizy, parce que de Paris à la mer il n'y a rien, et que ce qu'on y mettrait ou sur la basse Seine

ou sur l'Eure y serait isolé, comme le serait aussi ce qu'on lui donnerait sur la Marne.

L'augmentation qui se prépare pour Paris justifierait donc, s'il était besoin, l'étendue de ces dispositions, tout comme celle qui pourra se produire dans la population générale du royaume justifierait l'ensemble à établir sur la ligne de la Seine. Plus la population augmentera, moins on le trouvera excessif. Il le paraîtra moins quand le royaume aura 5 millions d'habitants de plus; moins quand il en aura 10; moins surtout quand à leur tour les contrées du nord de l'Europe en auront 10, 20 et 30 millions de plus; ce qui équivaudra à l'introduction d'une nation nouvelle en Europe. En un mot, en supposant un instant que la proportion entre les forces agissantes et les mesures proposées n'existât pas de nos jours, l'avenir se chargerait de l'établir. Mais elle existe déjà au moyen de l'armement des nations entières. Qu'on se rappelle l'estimation des forces ennemies au traité de juillet 1840. A cette même époque, quelles étaient les forces que la défense se proposait de mettre sur pied? C'était 900,000 hommes.

Treizième remarque.

D'une coopération par mer à la ligne d'invasion de la Manche.

La vapeur a rendu les débarquements plus faciles que par le passé. Que l'armée de la Manche que nous savons maîtresse de l'espace entre l'Oise, la basse Seine et la Manche, en opère un à la hauteur de Dieppe; qu'elle s'ouvre par Dieppe, Vernon et Mantes, une ligne secondaire pour ses communications, que fera contre cette ligne une initiative portée de Paris sur l'Oise, en supposant encore que les forces qui seront sur la Marne ne l'entravent pas? — Au lieu que dans

ce cas encore la position offensive du camp de Vélizy conserve toute sa valeur, elle est offensive aussi bien pour ce qui paraîtra au-dessous que pour ce qui paraîtra au-dessus de l'embouchure de la Seine.

Quatorzième remarque.

Du bombardement.

Ce sera toujours, avec l'investissement, le côté faible de la défense des grandes villes. Mais ayez au sud de la ville l'inondation, qui couvrira ses abords depuis la presqu'île de Saint-Maur jusqu'à Ris sur la haute Seine; ayez la seconde ligne en deçà de la Seine et le camp de Vélizy, qui les couvriront de Ris sur la haute Seine jusqu'à Sèvres, et voilà déjà tout le midi à l'abri. Le nord-est et l'est sont couverts naturellement, et l'est le sera encore mieux si vous y avez la position offensive du camp de la Brie. Il reste le quart de cercle qui s'étend du Point-du-Jour à Belleville. Mais déjà la droite du camp de Vélizy, au moyen du fort de Bellevue, et le Mont-Valérien en commandent une partie; il reste donc l'espace de la route de Neuilly à Belleville où peut commander à son tour la grande position de Montmartre, dont les projectiles ne laisseront pas que de gêner les approches de l'ennemi dans l'établissement de ses batteries à bombes. Puis surtout, faites que la ville, au lieu de marcher de ce côté comme elle le fait, *car c'est précisément là qu'elle se dirige*, faites qu'elle rétrograde au contraire, qu'elle rétrograde du côté du sud-est, qu'elle rentre dans ce grand arc de

cercle qui passe par Belleville, la Brie, la haute Seine, Sèvres et le Mont-Valérien, arc de cercle qui comprend près des trois quarts de la circonférence et dont l'accès peut être si efficacement défendu, et vous aurez fait disparaître un des plus grands dangers de la défense de Paris.

Quinzième remarque.

Du lac en amont de Paris.

Quand, au temps des grandes crues, la Marne est plus haute que la Seine au confluent, elle fait barrage par rapport à la Seine, et fait remonter ses eaux en amont. La plaine de Choisy est inondée, et il s'en faut de peu que les deux rivières ne joignent leurs eaux au droit de la route de Créteil à Boissy Saint-Léger. Ce serait donc d'obtenir, d'une manière permanente et dans de plus grandes proportions, ce qui n'arrive que pour quelques jours et dans des proportions moindres.

Quelle devrait être la hauteur des ponts destinés à barrer la Seine et la Marne, pour exhausser leurs eaux au niveau que nous avons dit? — Elle sera à peu de chose près, celle de nos ponts dans la ville. Ils ont environ 13 mètres au dessus de l'étiage, ceux-ci devraient en avoir 15; rappelons que ce lac serait utile dès avant qu'il atteigne le niveau que nous avons dit. Il le serait déjà du moment que soit la Marne, soit la Seine, franchirait la route de Créteil à Boissy Saint-Léger pour se verser au delà. Toutefois il faut recon-

naître que le véritable résultat à obtenir ne se produirait qu'autant que le lac s'élèverait assez pour changer les conditions de la Seine plus haut sur l'amont ; et à ce sujet nous exposerons encore une combinaison où il servirait.

Dans une de nos hypothèses, nous avons admis que l'ennemi portant 200,000 hommes au delà de la basse Seine pourrait en même temps en réunir 600,000 dans la Brie, pour y forcer le passage de la haute Seine; et nous avons vu que ce qui permettrait de l'en empêcher, ce serait surtout ces nouvelles conditions de la Seine. Mais ne peut-il se faire qu'au lieu de séparer ses forces avant d'être maître de la haute Seine, il commence par s'y porter avec ses 800,000 hommes, sauf ensuite et une fois qu'il y sera installé à rétrograder avec une partie, regagner l'espace de Marne et Oise, et reparaître avec les 200,000 hommes de l'armée de la Manche au delà de la basse Seine. Ce sera donc non plus avec 600,000, mais avec 800,000 hommes qu'il abordera la Seine de Montereau à Paris. Combien dans ce cas n'aurait-on pas à se féliciter d'avoir mis la Seine dans les conditions que nous disons, et aussi d'avoir donné au camp de Melun autre chose que des ouvrages de campagne. Que serait le camp de Melun avec des ouvrages de campagne contre 800,000 hommes, et surtout que ferait la Seine d'été ou même d'hiver pour les arrêter? — Au lieu qu'avec ce camp composé d'ouvrages revêtus, l'armée de Montereau y laisse la moitié de ses forces, qui, soutenue en arrière par l'autre moitié installée sur l'Essonne et renforcée de l'armée de Paris qui éclairera le reste de la ligne, pourra tenir tête. Puis il faut ajouter que quand bien même l'ennemi s'installerait sur la Seine de Corbeil à Paris, il ne serait pas encore pour cela en position d'intercepter les routes du Midi, grâce à la seconde ligne en deçà de la Seine, et que c'est encore à la nouvelle

condition de la Seine que cette seconde ligne devra une partie de sa force.

Quelles que soient les forces que l'ennemi accumule dans la Brie, il semble qu'avec la Seine, dans les conditions que nous disons, on peut lui tenir tête tant qu'il ne porte pas de forces au delà de la basse Seine. C'est leur présence de ce côté, c'est la nécessité d'aller leur tenir tête de ce côté qui rend difficile de défendre en même temps la Seine contre les forces de la Brie. Aussi la combinaison la plus à craindre nous a-t-elle semblé être celle où, avec l'armée de la Manche sur la basse Seine, il avait accumulé le reste de ses forces dans la Brie.

Mais si cela est, dira-t-on, et si, voyant les difficultés que dans cette hypothèse vous opposez à son débouché de la Brie sur la rive gauche de la Seine, l'ennemi renonce à atteindre de ce côté les routes du Midi; s'il se borne à y prendre une attitude d'observation tout en continuant d'occuper les routes de Montereau à Paris par la Brie; s'il ne laisse dans la Brie que les forces nécessaires pour contenir les différentes positions par lesquelles la défense peut déboucher sur lui, c'est-à-dire le camp de la Brie et celui de Melun; qu'il n'y laisse par conséquent que 400,000 hommes; que maintenant toujours 100,000 hommes du côté du nord pour contenir aussi la ville de ce côté, il en porte 300,000 au delà de la basse Seine; que laissant 150,000 hommes sur la Mauldre pour couvrir Mantes qui est sa base contre l'action du camp de Vélizy, il en porte 150,000 sur Chartres, cette nouvelle armée, qui de Chartres va paraître sur la route de Dourdan sans craindre l'action de l'armée de Paris puisqu'elle est contenue par l'armée d'observation sur la Mauldre, ni celle de l'armée de Montereau qui est entre la Seine et l'Essonne, obligée de surveiller la Seine, cette

nouvelle armée va pouvoir tout à la fois couper la route d'Orléans et menacer en force celle de Fontainebleau. Quel parti peut prendre la défense?

L'armée de Paris sort de Paris; l'armée de Montereau s'avance sur l'Essonne; elles se réunissent et occupent la ligne marquée par Limours, Dourdan et Etampes; d'où regardant de face la Bièvre supérieure et menaçant ce qui voudrait passer entre elles et le camp de Vélizy, la gauche couverte par la région de Rambouillet, et la base assurée sur l'Essonne, elles peuvent tenir tête, tout en couvrant les communications de Montereau avec Paris et tout en continuant de contenir les forces qui sont dans la Brie : car de la région qu'elles observent elles sont à portée d'entraver le passage de la Seine. L'ennemi cherchera-t-il à rassembler ses 300 mille hommes qui auront dépassé la basse Seine, afin de tourner la région de Rambouillet? — Mais le peut-il, quand l'armée de Paris n'a qu'à prendre sa base sur le camp de Vélizy pour menacer la sienne qui est sur la basse Seine?

Que si l'on objecte que dans la situation où nous supposions tout à l'heure la défense installée, et ayant concentré ses forces de l'Essonne à Limours, elle va livrer ses communications avec la Loire d'Orléans, nous dirons qu'il lui en reste toujours une par l'angle de Nogent, Montereau et Briare, au moyen duquel les convois arriveront sur Montereau, pour ensuite par Moret et Fontainebleau rentrer dans la ligne de défense.

On le voit, ce qui dans cette combinaison, l'une de celles qui peuvent offrir le plus de chances à l'ennemi, ce qui fait notre force, c'est cette double circonstance, que la grande place de Montereau descend en quelque sorte à la rencontre de Paris pendant qu'à son tour la grande place de Paris remonte à la rencontre de celle de Montereau; et il est visi·

ble que c'est en s'installant entre elles deux, qu'on tire tout le parti possible de chacune d'elles.

Supposera-t-on que l'ennemi s'affaiblira davantage dans la Brie, pour se renforcer davantage au delà de la basse Seine; que se contentant de border en tête de pont la rive gauche de l'Hyères d'où il intercepte encore les routes de Montereau à Paris, il se concentrera entre l'Hyères et la Marne, pour se reporter plus en force sur la ligne de l'Oise et la basse Seine? Mais plus il se retire sur la Marne, et plus la haute Seine redevient libre; dès lors aussi l'armée de Montereau, qui n'a plus besoin de la surveiller, cesse de s'y appuyer, se rapproche de Paris; les deux armées s'installent du camp de Vélizy à la forêt de Rambouillet, toutes prêtes à le menacer dans sa base s'il quitte la basse Seine pour tourner la forêt, et à portée en même temps par le camp de la Brie, de le menacer dans la position d'observation qu'il occupe de la Marne à l'Hyères; ou encore ce peut être le moment de prendre un grand parti que jusqu'ici nous nous étions refusés à prendre parce que le moment n'en était pas venu, et qui semble présenter dans cette circonstance des chances plus favorables : c'est de délaisser Paris, de nous porter avec toutes nos forces sur l'Essonne, sur Montereau, et de nous diriger de là sur la Seine et l'Aube. Nous pouvons aisément, de l'Essonne d'où nous partons, y arriver bien avant l'ennemi, engagé avec la plus grande partie de ses forces au delà de la basse Seine; et notre présence en Champagne dans un pareil moment peut tout compromettre.

En matière de défense, on le sait, à mesure qu'on fortifie le point le plus important, l'attaque se reporte sur celui qui l'est le plus après celui-ci. Celui-ci couvert à son tour, elle se reporte sur celui le plus important après lui, et ainsi de suite. Ici le plus important, c'est la ligne de Montereau à

Paris, parce que la principale ligne d'invasion, celle qui peut amener les plus grandes forces, y arrive directement, et que, si elle s'en saisit, il lui suffit, comme nous venons de le voir, du concours d'une armée secondaire sur la basse Seine pour que Paris soit enveloppé. Ce point couvert, le point d'attaque est reporté sur la ligne de Montereau à la Loire, parce que le résultat peut encore être le même, à cause de l'étendue du rayon d'approvisionnement qu'exige une pareille agglomération d'habitants. Ce point couvert à son tour, il est reporté sur la basse Seine, en faisant jouer aux forces qui y seront dirigées le principal rôle au lieu du rôle accessoire. Mais on vient de voir que dans ce cas encore la défense peut rencontrer des chances favorables.

Seizième remarque.

Dans une de vos hypothèses, dira-t-on, vous avez préféré vous concentrer sur la Seine de Troyes, de Nogent, plutôt que sur l'Aisne. Renoncez-vous donc dans tous les cas à porter du monde sur l'Aisne?—Nous n'y renonçons pas; mais nous ne le ferions pas comme il était question de le faire dans cette hypothèse, où il s'agissait d'y rassembler toutes ses forces en délaissant l'est complétement.

Nous avons dit que notre ligne de retraite serait celle de la Lorraine sur la Bourgogne; et que pendant cette retraite, nous appuierions notre droite aux Vosges et au Morvan pour soutenir le plus longtemps possible le débouché de Bâle. Or c'est pendant cette retraite que de Troyes, de Nogent, nous porterions dans la direction non-seulement de l'Aisne, mais dans celle de l'Oise, dans celle de la Sambre, de Sam-

bre-et-Meuse, une armée d'observation, qui, prenant son point de départ de Nogent, et parcourant le quart de cercle qui s'étend de Nogent à la Sambre et à la Somme, et où elle se trouve avoir sa base assurée sur l'ensemble de la Seine, qui aurait pour objet de surveiller ce qui s'étend de la Lorraine à la Manche, et de contenir sur cette ligne tant que les forces de la défense se maintiendraient en Lorraine : armée essentiellement mobile, qui tirerait sa principale force de la facilité qu'elle aurait, en s'appuyant sur l'ensemble de la Seine, de prendre au besoin sa base sur telle ou telle partie de cet ensemble; ce qui doit lui permettre d'opérer autour des points du cercle qui passe par Compiègne, Paris, Montereau, Nogent, Arcis, Sézanne et Château-Thierry.

Quelle est l'initiative à laquelle elle devra faire face? — A ce qui peut arriver sur elle par l'espace de Maëstricht à Ostende, à l'initiative que l'armée de la Manche peut porter de l'Escaut et de la Sambre, concurremment avec les détachements que l'armée de Mayence peut, de Luxembourg et de Bouillon, diriger à travers les Ardennes. Quel est l'objet que ces forces auront en vue? — D'obliger la défense, occupée à résister en Lorraine, à se retirer, soit en l'inquiétant sur Paris pour l'amener à se porter à son secours, soit en l'inquiétant sur sa propre base de Lorraine pour l'obliger à rétrograder afin de la couvrir. — Mais du quart de cercle qu'elle parcourt, l'armée d'observation semble en mesure d'y faire face. Reculera-t-elle sur ce quart de cercle? Mais déjà, sur la Marne elle trouve une ligne de résistance. Qu'elle s'installe sur la Marne de Meaux, de là elle va tout à la fois menacer l'ennemi s'il veut se porter ou sur la basse Seine, ou vers la Lorraine. Liée comme elle l'est avec Paris, surtout par le camp de la Brie, cette ligne de la Marne a une grande valeur dans ce moment où l'on n'a à craindre d'initiative

que du côté du nord. Il n'en sera plus de même le jour où les forces de la Lorraine se seront repliées et où l'armée de Mayence sera en Bourgogne pendant que celle de Bâle s'avancera vers la Loire. Mais, dans ce moment, elle donne une position avantageuse contre l'ennemi, s'il se porte ou sur sa droite ou sur sa gauche. Après elle, le grand Morin en donne encore une, l'Aubetin une encore; enfin reculera-t-elle même sur Nogent? De là encore elle peut suffire à son double rôle. En effet on sait que l'armée de la Manche ne peut passer entre Nogent et Paris; on sait qu'elle ne peut non plus aborder la basse Seine, sans être maîtresse de la Marne, car nous y reparaissons si elle se dirige vers la basse Seine. On sait aussi que sans même y reparaître nous conservons par Montereau et la Brie nos communications libres avec Paris. On sait encore que de Nogent nous pouvons au besoin par l'Essonne reparaître au sud de la ville. Nous sommes donc de Nogent en mesure de couvrir les communications de Paris. Ceci tient à cette position excentrique de Paris qui a été jusqu'ici une cause d'embarras, mais qui devient ici avantageuse; ceci tient encore à la direction que suivent les côtes de la Manche, direction qui court au sud-ouest, et qui fait que si de la Sambre on abaisse une méridienne sur la Seine, elle tombe sur Nogent, de telle sorte que, de Nogent pris pour le fond de l'angle compris entre la Sambre, Nogent et l'embouchure de la Seine, nous voyons de flanc ce qui du côté supérieur de l'angle veut atteindre le côté inférieur.

L'armée de la Manche pourra-t-elle, de la Sambre, atteindre avec plus de succès la base de la Lorraine, par exemple la Marne de Saint-Dizier? Mais il faut qu'elle défile en quelque sorte devant l'ensemble de la Seine, à l'aide duquel l'armée d'observation va pouvoir se porter soit sur la Marne de Château-Thierry, soit sur l'Ourcq de la Ferté-Milon,

soit sur l'Oise de Compiègne, car elle y est encore par sa droite en liaison avec Paris, et se trouver de la sorte sur les derrières de l'armée de la Manche. Puis à leur tour les forces qui seront en Lorraine sont en mesure de faire face sur leur gauche, contre ce qui s'avance sur elles par la route de Châlons à Verdun, par celle de Châlons à Saint-Dizier, et d'opposer une résistance qui peut devenir efficace du moment qu'elle est combinée avec celle de l'armée d'observation. Quelles sont les causes de ceci? C'est d'abord le grand ensemble de la Seine qui donne à l'armée d'observation une base assurée sur toute la ligne qui passe par Compiègne, la Ferté-Milon, Château-Thierry, Sézanne et Arcis, d'où on voit de flanc le mouvement qui de Mons et même de Bouillon voudrait atteindre Saint-Dizier. C'est, dans cet ensemble, la difficulté à franchir la Seine de Paris à Montereau qui laisse la défense rassurée si elle incline sur la droite de la ligne, vers Château-Thierry, vers Sézanne, vers Arcis. C'est le camp de Vélizy qui, en obligeant l'ennemi à un si grand détour, la laisse encore rassurée contre ses tentatives au delà de la basse Seine. C'est surtout que les forces de la Lorraine ont leur base dans la direction de la Bourgogne, et qu'elles se dérobent davantage aux atteintes de ce qui vient sur elles par la Sambre et les Ardennes.

En 1814, par deux fois, la défense a eu à compter avec des forces qui étaient venues dans cette région, par la Sambre ou par les Ardennes. La première, quand, après Montmirail, elle a paru sur la Marne de Château-Thierry, d'où sa présence a arrêté le corps qui, venant de Namur, s'était saisi de la Fère, de Soissons, et se dirigeait sur Paris. Et d'où partait la défense? De Nogent. Plus tard, ce même mouvement de la part de la défense se renouvelle. Il est même cette fois poussé plus avant; il part encore de Nogent, il parcourt tout

le quart de cercle que nous disons ; il passe par Château-Thierry, Soissons et Compiègne. Il est vrai qu'il échoue à Laon ; mais il avait réussi dans la partie qui avait pour objet de dégager ce quart de cercle, ce qui nous suffirait. Nous n'échouerions pas à Laon, parce que nous n'aurions aucun intérêt à y forcer l'ennemi.

On peut remarquer que plus nous rétrograderons en Lorraine, et moins l'armée de la Manche aura de prise sur la base des forces qui y sont; à cause que notre ligne se raccourcit, que nous nous rapprochons de Nogent, que nous rentrons sous l'abri de l'ensemble de la Seine. Mais il va résulter de là cet effet digne d'attention, que si elle ne peut plus rien sur notre base, comme d'un autre côté pour qu'elle puisse quelque chose contre Paris il faut que l'armée de Mayence vienne la couvrir sur la Marne, et que dans ce moment elle est occupée à toute autre chose, il en résulte que l'armée de la Manche se trouve en quelque sorte pour quelque temps annulée; et qu'il faut, pour agir, qu'elle attende que le coude de la Loire soit occupé. Or on sait tout ce qu'il y a à faire pour l'occuper; on sait qu'il faudra qu'au préalable l'armée de Mayence ait fait campagne vers le sud. Et ceci justifierait l'hypothèse qui nous avait fait admettre que l'ennemi commencerait par rassembler toutes ses forces sur la ligne de Mayence, attirant par conséquent à lui l'armée de la Manche ; c'est en effet ce qu'il a de mieux à faire, puisque celle-ci se trouve pendant quelque temps hors d'état d'agir. Et d'autant encore que pendant sa campagne vers le sud, ce sera l'ennemi qui à son tour aura besoin que sa base soit couverte contre les forces installées à la fin de l'Aube. Mais ceci viendrait encore justifier l'opinion qui admettrait que les places du Nord ont perdu une partie de leur importance, puisqu'ici nous verrions l'attaque et la

défense entraînées à porter ailleurs le théâtre de la guerre.

Nous venons de dire que ceci justifierait l'hypothèse que nous avons admise un instant, celle que l'ennemi rassemblerait toutes ses forces sur une seule ligne, celle de Mayence. Mais il semble qu'il y ait eu déjà en 1814 des mouvements qui viendraient la justifier. Ce même corps ennemi qui de Namur était descendu sur l'Aisne pour de là marcher vers Paris et qui arrivait presque par la direction qui amènerait l'armée de la Manche, ce même corps n'a-t-il pas été obligé de venir se rattacher à l'armée de Silésie? et par quelle raison? à cause de la résistance portée de Nogent contre celle-ci et qui le menaçait également. Ainsi voilà l'armée de Silésie qui voulait se porter sur Paris et qui y renonce; voilà le corps descendu de Namur qui voulait aussi s'y porter qui y renonce; les voilà qui l'un et l'autre sont obligés de venir rattacher leur action à celle de la grande armée dont ils s'étaient séparés. A son tour, que fait-elle, cette grande armée? Elle suspend sa marche, en attendant que ses détachements aient opéré vers le sud. Or ce corps de Namur qui vient se rattacher à l'armée de Silésie; cette armée de Silésie qui rentre dans la sphère de la grande armée; cette grande armée qui subordonne ses mouvements à ce qui se passe vers le sud, qu'est-ce autre chose que cette disposition qui admettrait que l'ennemi rassemblerait toutes ses forces sur la ligne de Mayence, les réunirait en Champagne, resterait en observation à la fin de l'Aube, et irait opérer vers le sud? On dira qu'à cette époque la défense avait sous Lille un corps qui eût pu inquiéter le corps de Namur dans sa marche sur Paris. Nous dirons d'abord que le corps de Lille était contenu, et qu'il est constant que ce n'est pas lui qui a arrêté le corps de Namur. Puis, si nous n'avons pas ici l'action du corps de Lille comme en 1814, nous aurons de plus

qu'en 1814 la difficulté de se saisir de Paris ; nous aurons la fortification de Paris, le camp de Vélizy, qui oblige à un grand détour pour paraître au sud de la ville : autant de causes qui ajouteront à la difficulté de porter l'armée de la Manche sur la basse Seine ; autant de raisons pour l'ennemi de l'appeler à lui ; autant de raisons d'admettre que les places du Nord perdront une partie de leur importance.

C'est aussi dans cette pensée que nous agissons ici ; on a vu que nous portons pour la défensive la ligne de Metz à Maubeuge sur celle de Metz à Nogent. C'est un avantage que notre frontière présente comme elle le fait un angle contre l'Europe, mais à la condition que cet angle ne pourra être aisément tourné, car il n'en tomberait que plus vite. Comme nous croyons difficile de le défendre à la fois et sur son côté est et sur son côté nord, c'est son côté est que nous nous attachons à défendre, et c'est son côté nord que nous rapprochons de son côté est.

Sans doute c'est une ligne défensive qui a de la valeur pour couvrir le royaume, que celle qui résulte de la Meuse et des Ardennes, prolongée jusqu'à la Manche au moyen des places du Nord. Mais que devient-elle, si elle est tournée par le Morvan? d'autant que ce qui la tourne, en y paraissant, n'a que quelques pas de plus à faire pour paraître aussi sur les communications de Paris. — La frontière du nord est, il est vrai, plus rapprochée de Paris que celle de l'est. Mais déjà le camp de Vélizy l'en éloigne, puisqu'il oblige à un long détour ce qui en arrive. Puis, comme les forces qui en arrivent ne pourront s'y engager qu'autant que celles de l'est viendront les seconder en les couvrant sur la Marne, il en résulte que la frontière du nord est aussi éloignée que celle de l'est. En outre, il y a une distinction utile

[illegible] par la Sambre et celles
[illegible] sans beaucoup
[illegible] dans leurs mouve-
[illegible] que la géogra-
[illegible] de Paris que les. [illegible]
[illegible]
[illegible] toujours entre
[illegible] Ardennes. entre Trèves [illegible]
[illegible] Rhin
[illegible] du
[illegible] à [illegible] du Rhin
[illegible] Moselle [illegible]
[illegible] discussion [illegible]
[illegible] nous appré-
[illegible] On peut remarquer
[illegible] sur nous [illegible],
[illegible] coupent [illegible]
[illegible] mais
[illegible] nous [illegible]
[illegible] base de notre
[illegible] frontière il y sup-
[illegible] par
[illegible] que nous faisons
[illegible] au
[illegible] l'ensemble
[illegible] possi-
[illegible] nous [illegible]
[illegible] la Seine.
[illegible]
[illegible] sans
[illegible] même

chemin : car de la frontière de l'est ou nous nous appuyons, nous les verrions de flanc dans le quart de cercle qu'elles auraient à parcourir pour suivre ce chemin.

De ceci il résulte encore que la ligne de la Lorraine sur la Bourgogne joue le principal rôle; c'est elle qui recevra les principales forces, puisque nous ne donnons qu'une armée d'observation à la ligne de Nogent à la Sambre. Je n'examinerai pas ce qui peut se passer en Lorraine, car ce qui s'y passera intéressera autant la région d'au delà de notre frontière que celle d'en deçà. Je me bornerai à faire remarquer que les grandes armées modernes ne peuvent opérer leurs mouvements de concentration, soit en avant soit en arrière, qu'à des distances assez considérables ; que le point de concentration qu'elles peuvent prendre après, je ne dis pas une déroute, mais après une bataille perdue, est nécessairement reporté sensiblement en arrière, d'autant que, pour livrer une seconde bataille, il faut ou que l'armée battue se renforce, ce qu'elle ne peut faire qu'en rétrogradant sur ses renforts qui ne doivent pas être sous sa main, car elle les aurait attendus pour livrer bataille, ou bien qu'elle trouve une position favorable laquelle aussi doit être éloignée du lieu où elle a combattu, car elle l'aurait prise pour y combattre. La Sprée de Bautzen, dont la bataille a suivi celle de Lutzen, qui n'avait été qu'une bataille perdue et non une déroute, est à 25 lieues de l'Elster de Lutzen. Le Danube de Wagram est à 60 lieues du Danube de Ratisbonne, où se sont passées les affaires d'Eckmühl, d'Ebersberg.

Or jusqu'où, dans la direction de la Lorraine, s'avance l'ensemble de la Seine? On sait que c'est de Paris que nous sommes partis ; ce qui fait que c'est en remontant que nous avons successivement examiné les différentes lignes de cet ensemble; et c'est ainsi que nous avons reconnu la valeur

de la Seine de Montereau à Paris, de la nouvelle Loire, de l'Yonne, de la Seine de Troyes. Mais l'Aube aussi s'y rattache. Supposons que nous occupions d'une manière offensive et au moyen d'ouvrages de campagne, les têtes des ponts de l'Aube, les débouchés de Plancy, d'Arcis, de Lesmont, de Bar-sur-Aube; l'Aube, dans le cercle qu'elle décrit, va nous représenter de ce côté la tête de pont de l'ensemble de la Seine; tête de pont qui n'a rien d'excessif, si on se rappelle qu'il s'agit de recevoir des armées si considérables, et qui semble pouvoir servir de base aux forces qui agissent en Lorraine. Il n'y a donc rien d'impossible à ce que l'ensemble de la Seine fournisse les approvisionnements des armées de la Lorraine, du moment qu'elles seront en deçà de la Moselle. De l'Aube de Lesmont à la Moselle de Toul, à la Meuse de Void, la distance est de 30 lieues, ou cinq marches. Nous pouvons ajouter que de l'Aube à la Marne se trouve une région difficile qui peut prolonger encore la tête de pont de l'Aube, celle du pays de Der, qui comprend les affluents de l'Aube et de la Marne, et assure jusqu'à la Marne le mouvement des communications.

Quel pourrait être le résultat de ce prolongement de l'ensemble de la Seine vers la Lorraine? — Qu'il pourrait conduire à concentrer les places de la Lorraine dans Metz, en augmentant son étendue et l'importance de ses magasins d'approvisionnement et en le destinant à servir de base aux opérations quand on serait au delà, comme l'Aube en servirait quand on serait en deçà.

Que se passerait-il en Alsace? — Un mouvement de retraite analogue de la part de l'armée chargée d'observer le Palatinat, le Rhin et Bâle, et s'opérant par le coude du Doubs, où cette armée redevient l'armée chargée d'observer les Juras et de contenir Bâle encore; mais cette fois en partant du

sud, de l'Ain, tandis qu'auparavant c'était du nord, de Strasbourg qu'elle le faisait.

On peut remarquer aussi que dans ces mouvements de retraite de l'armée qui se retire par l'Alsace et les Juras sur l'Ain, de l'armée qui se retire par la Lorraine sur l'ensemble de la Seine, ces deux armées opèrent concentriquement à la ligne que l'ennemi cherche à suivre pour atteindre le coude de la Loire; comme aussi on peut reconnaître les différentes régions où les armées de défense peuvent combiner leur action, et amener un temps d'arrêt dans les progrès de l'ennemi sur cette ligne. C'est d'abord lorsqu'elles sont à la hauteur de la frontière d'Alsace et de Lorraine; c'est ensuite quand d'une part l'armée de Mayence veut passer de la Champagne en Bourgogne, que d'autre part celle de Bâle veut forcer le débouché; c'est enfin lorsque les armées ennemies se sont réunies et qu'elles tentent de se saisir du coude de la Loire, ce qui amène l'une sur la Saône et l'autre sur l'ensemble de la Seine. Ceci peut encore nous servir à reconnaître que les trois régions où doivent être concentrés nos moyens de résistance sont le nord des frontières de Lorraine et d'Alsace, la fin de l'Aube d'une part, le coude du Doubs de l'autre; enfin, l'Ain et le Rhône d'une part et l'ensemble de la Seine de l'autre.

En 1814, l'apparition de l'ennemi sur le Morvan a rendu non-seulement la première phase, mais encore la seconde impossible, et ramené de suite à la troisième.

Nous avons dit que les places de la Lorraine pourraient être concentrées à Metz; il semble qu'il en puisse être encore de même pour celles des Ardennes, du moment que l'ensemble de la Seine existe et que nous pouvons faire retraite dans la direction de la Bourgogne. Dans son histoire, le général Jomini dit qu'en 1794, et eu égard à la distribution

des forces d'alors, les ennemis auraient dû prendre Laon pour point de concentration, et profiter pour cela du moment où l'état de leurs forces leur permettait de faire tomber Sedan et Mézières. Puis il ajoute : *On aurait formé ainsi une ligne centrale entre l'Oise et la Marne, pour opérer suivant les circonstances contre les partis isolés des Français.* Mais ici ces partis isolés sont devenus d'une part l'armée d'observation, qui a une base solide sur l'ensemble de la Seine, d'autre part les forces rassemblées entre Meuse et Moselle, qui ont leur base dans la direction de la Bourgogne. Or les unes et les autres peuvent ne pas se préoccuper de la ligne qui aboutirait sur Laon, non plus que de l'occupation des Ardennes.

Dans une note, le général ajoute : *Les bonnes lignes primitives auraient été, pour les Prussiens, celles de Luxembourg sur Verdun, et, pour les Autrichiens, qui avaient leur base naturelle sur Philipsbourg et Khell, celle de Nancy et de Bar-le-Duc, pour se lier concentriquement avec eux.* Aux paroles du général et à cause de l'affaiblissement de la neutralité suisse, nous ajouterons, comme moyen d'aider à l'initiative de Philipsbourg sur Nancy, nous ajouterons : *L'initiative hardie à porter de Bâle sur le Morvan,* laquelle aidera non-seulement à celle de Philipsbourg sur Nancy, mais à celle de Luxembourg sur Verdun. Or c'est précisément aux initiatives portées sur ces trois lignes à la fois que nous sommes en mesure de tenir tête en nous installant, comme nous le faisons, en Lorraine, avec une armée d'observation en Alsace destinée à se replier sur le Doubs, pendant que nous prenons notre base dans la direction de la Bourgogne : c'est le nœud de jonction des trois offensives de l'ennemi que nous délaissons le plus tard possible.

On remarquera aussi que par cette direction de notre retraite, nous évitons la Champagne, et ce n'est même pas un

de ses moindres avantages. En effet ce sera toujours un trajet périlleux que celui de la Champagne en temps de retraite contre des armées supérieures en forces, et surtout en cavalerie. Elle faisait une partie des dangers de la défense après la bataille de Brienne, après Arcis; elle les a faits à Fère-Champenoise. Elle interdit en quelque sorte de livrer bataille sur tout le demi-cercle qui est en avant d'elle et où on l'a derrière soi; pour l'éviter, il faut ou passer plus au nord, ce qu'on fait quand on prend Paris pour base, ou passer plus au sud, ce que nous faisons quand nous prenons notre base dans la direction de la Bourgogne.

Dix-septième remarque.

Ce qui semble une erreur de la défense à la fin du dernier siècle, ç'a été de n'avoir pas vu que du moment que les armées s'augmentaient autant, du moment que l'Europe entière y prenait part, la Belgique, considérée comme le théâtre où depuis des siècles se rencontraient les forces d'en deçà et d'au delà du Rhin, que la Belgique venait de s'étendre; que ce théâtre n'était plus concentré entre la Sambre, la Meuse et la mer, qu'il embrassait désormais l'espace compris entre la Manche et le Rhin; que s'il était vrai que depuis des siècles on faisait la guerre à la fois sur le Rhin, sur la Moselle et dans les Flandres, ce n'était que récemment qu'on pouvait, à cause *d'une nouvelle manière de faire la guerre*, se borner à agir sur une seule direction, et négliger les deux autres, ne faisant ainsi qu'un seul théâtre des différents théâtres séparés. C'était là la circonstance nouvelle. Que résultait-il de cet agrandissement du théâtre de la

guerre? Que les points défensifs de Lille, Metz et Besançon étaient transportés à Paris. Ainsi, si dès cette époque on eût fortifié Paris (il s'agit de la fin du dernier siècle), on n'eût fait que mettre les choses en rapport avec ce qu'exigeaient les circonstances d'alors, comme ne l'ont que trop prouvé 1814 et 1815, qui ont parlé si haut qu'il a bien fallu se rendre. Puisse notre époque ne pas méconnaître que depuis lors des changements nouveaux viennent encore ajouter à ces conditions : *la mise sur pied non plus des grandes armées, mais des peuples entiers, et les chemins de fer!* Puisse-t-elle ne pas méconnaître que depuis ce moment ce n'est pas seulement l'espace du Rhin à la Manche qui devient le théâtre de la guerre, mais bien, comme on l'a vu en 1815, l'espace compris entre le confluent du Rhône et de la Saône et l'embouchure de la Seine; que dès ce moment aussi Lille, Metz et Besançon ne sont pas transportés seulement à Paris, qu'ils le sont aussi à Montereau; qu'ils le sont à la fois sur Paris et Montereau; qu'ils le sont sur l'angle de Paris, la fin de l'Aube et Briare! Puisse-t-elle ne pas attendre que de nouveaux 1814 viennent lui apprendre qu'en fortifiant Paris elle ne fait que satisfaire à ce qu'exigeaient les circonstances dès 1792! Au traité du 15 juillet 1840, que s'est-il passé? On a estimé ce que l'Europe pourrait mettre sur pied, et on a été plus qu'étonné parmi nous du chiffre qu'elle pouvait armer. Qu'on songe bien à l'élévation de ce chiffre, considérée comme chance des guerres futures!

Nous demandons qu'on mette les choses en accord avec les circonstances nouvelles, et ceci va nous amener à faire une réflexion qui n'est pas sans y avoir quelque rapport. Nous venons d'indiquer comme circonstance nouvelle ce qu'on désigne ordinairement sous le nom de *nouvelle méthode de faire la guerre*. Y a-t-il eu réellement une méthode nouvelle?

Et s'il y en a eu une, qu'est-ce qui l'a amenée? — Quand on n'avait que des armées de 20, de 30,000 hommes qui opéraient à 50 ou 60 lieues l'une de l'autre, il fallait bien qu'elles opérassent isolément. De là était né un système d'attaque et de défense propre à chacune des régions où elles opéraient. Puis il est arrivé que les armées se sont peu à peu agrandies ; mais l'habitude a fait persévérer longtemps dans le système en usage. Cependant il y avait lieu de remarquer cette circonstance nouvelle de l'accroissement des armées, qui allait faire que les différentes sphères d'activité où on avait opéré jusqu'ici séparément allaient, en s'étendant, se toucher, se confondre, et pouvoir n'en plus former qu'une où on pourrait désormais opérer comme on l'avait fait jusqu'ici dans chacune séparément, et qu'ainsi les armées séparées allaient à leur tour pouvoir n'en former qu'une. Le premier qui le verrait clairement, ou qui sans le voir agirait en conformité, devait en tirer avantage sans qu'il fût nécessaire d'inventer une nouvelle méthode de faire la guerre; elle allait en quelque sorte dériver de cet agrandissement du théâtre de la guerre.

En tout temps, dans ces sphères particulières, on a vu dépasser une place pour aller chercher l'armée ennemie, la battre, et par ce moyen, faire tomber la place. Quand la place était assez considérable pour abriter une armée presque égale à la moitié de celle qu'on avait, il fallait bien ne pas la dépasser; et on ne le faisait pas. Pas plus que si on a 300,000 hommes dans l'ensemble de la Seine, l'ennemi, en aurait-il 500,000, ne pourrait le dépasser pour aller opérer vers le sud; aussi lui en supposons-nous 800,000 pour pouvoir le faire. En tout temps on a vu chercher à percer le centre pour attaquer séparément les ailes; maîtriser une aile pour écraser l'autre; le faire plus ou moins habilement selon les

capitaines. Les effets de ces mouvements étaient moins sensibles, parce que le terrain qu'on occupait était moins étendu. Percer le centre d'une armée, maîtriser une de ses ailes, n'avait plus la même valeur sur un terrain circonscrit, à cause qu'il était plus facile aux parties séparées de se rapprocher et d'agir encore dans la même sphère. Mais percer le centre, mais maîtriser une des ailes quand des armées occupent un champ de bataille de 3, de 4, de 5 lieues et plus, ce qui laisse l'aile isolée dans une sphère séparée du reste, devait avoir une tout autre importance. En tout temps on marchait sur la capitale pour faire tomber le pays par ce moyen; la capitale d'alors, c'était la forteresse de la région où on opérait. Quant à la capitale de l'Etat, pouvait-on y songer avec des armées restreintes? Qu'auraient fait 30,000 hommes ou même 60,000 contre Paris ou Vienne, si ce n'est une pointe hasardée qui avait autant de chances d'échouer que de réussir? Déjà Villars avait proposé de le faire sur Vienne; on ne s'y décida pas; les armées, quoique déja considérables, ne l'étaient pas encore assez. Elles ne l'étaient pas non plus encore assez en 1792 où on a voulu le faire contre nous, et où il a fallu s'arrêter en chemin. Mais, du moment qu'on a eu des armées de 200,000, de 300,000 hommes, le jour devait venir où on s'apercevrait qu'on pouvait pousser plus avant, et occuper plus de pays; et comme cette extension dans l'occupation du pays embrassait la capitale, on arrivait sur elle. Et encore, pour que ce soit décisif, faut-il que la capitale ait l'influence qu'elle a chez nous; sans quoi son occupation n'est que l'occupation d'une ville importante qui ne décide pas encore de tout. Vienne a été occupée avant Wagram, avant Austerlitz. S'il est vrai qu'il n'y a que 100,000 à 150,000 hommes qui aient marché sur Vienne et sur Berlin, il est vrai aussi que l'organisation

militaire de la France d'alors en tenait davantage de disponible; et c'était là ce qui permettait aux 150,000 de s'avancer autant. Que demain les armées soient ramenées à des corps de 30,000 hommes, et on verra les sphères d'activité particulières reparaître. Mais on sait que ce n'est pas cette direction que prennent les choses. Ç'a donc été moins une méthode nouvelle que l'application de l'ancienne sur un théâtre plus étendu. C'est ce que nous demandons qu'on fasse au sujet des moyens de résistance. Quant aux changements que cette application sur un théâtre agrandi a pu apporter dans l'ancienne méthode de la guerre, il est possible et par la même cause, qu'elle en apporte d'analogues dans les moyens de résistance , comme pourraient être ces lacs de la Seine sur une grande échelle, cette dérivation de la Loire, ces camps supplémentaires annexés à Paris, etc.

En 1792, la France, prenant l'offensive, semble avoir méconnu cet agrandissement du théâtre de la guerre. Elle se prépare à attaquer et par le Palatinat et par l'Escaut, sans remarquer assez que cet agrandissement des forces en mouvement peut faire, si l'ennemi se porte sur son centre, c'est-à-dire sur la Moselle, qu'elle soit ramenée et sur l'Escaut et dans le Palatinat : ce qui en effet a lieu par l'invasion de la Champagne. Il aurait donc fallu que tant qu'à diriger son offensive par les ailes, elle ne l'eût fait qu'autant qu'elle eût préparé sur son centre une solide résistance. L'attaque, à son tour, a méconnu sous un autre rapport ce même agrandissement. Elle n'a pas vu que si le mouvement porté par la Moselle pouvait réussir jusqu'en Champagne, sa portée cessait à cette hauteur; qu'il lui fallait, pour la pousser plus avant, le secours d'une autre armée par le Morvan. En effet c'est le Morvan qui l'arrête, c'est-à-dire une armée qui y prend sa base. Ce n'est ni l'Argonne, ni la canonnade de Valmy;

c'est la longueur de la ligne qu'elle a à parcourir pour atteindre la Seine de Paris, ayant sur son flanc une armée qui prend sa base sur la Bourgogne. C'est de là que Paris est couvert; comme il l'a été, en 1814, par le mouvement porté de Nogent sur Montmirail; comme il l'a été par le mouvement porté de Nogent sur Soissons. Ce n'est pas que, comme on l'a fait aussi en 1814, on n'eût pris alors Châlons pour point de concentration; mais la force des choses a obligé d'y renoncer. Et il ne faut que jeter un coup d'œil sur la position respective des armées à Valmy, pour reconnaître que la base de Châlons est délaissée. Je sais que cela n'a pas été fait avec intention; que c'est la difficulté de pouvoir se concentrer à temps qui a fait cette situation des armées; quelle qu'en soit la cause, il n'est pas moins vrai que c'est cette situation amenée par le hasard qui a fait la force de la défense.

Dix-huitième remarque.

En 1815, nous sommes-nous défendus comme il convenait, en nous portant en Belgique; car on peut considérer cette offensive comme une défensive faite offensivement? En nous portant en Belgique, nous avons fait le contraire de ce que nous proposons ici qu'on fasse; nous avons délaissé les lignes principales, et nous nous sommes portés sur une ligne secondaire. Mais qu'est-il arrivé? que la ligne secondaire a résisté, et que pendant qu'elle résistait, la ligne principale, sur le ventre de laquelle nous avions passé en partie pour atteindre la ligne secondaire, que la ligne principale est revenue en force nous prendre de flanc. Et il est à remarquer

que c'est à quoi, sans même que la ligne secondaire eût résisté, nous nous exposions de plus en plus à mesure que nous avancions davantage contre elle; que c'est même en partie ce qui a fait l'incertitude des mouvements du corps détaché sur la Dyle : car, à mesure que nous avancions ainsi, l'espace entre nous et notre base allait s'agrandissant; et en s'agrandissant, offrait à la ligne principale plus d'une voie pour y paraître, soit entre le corps détaché et nous comme elle l'a fait, soit entre le corps détaché et notre base comme on le craignait surtout et comme on s'était surtout préoccupé de le prévenir : car ç'a été la cause qui a fait porter le détachement au delà de la Dyle, dans la direction de Namur. D'où il semblerait résulter que c'était comme nous avions commencé à le faire qu'il fallait continuer d'atteindre la ligne secondaire, c'est-à-dire en nous portant de plus en plus sur la principale pour revenir ensuite sur celle secondaire, que pendant ce temps nous nous serions bornés à contenir, d'autant qu'elle était moins bien placée pour menacer notre base. On dira que dans ce cas autant valait attaquer la ligne principale par une autre direction où on n'aurait pas eu à s'inquiéter de la ligne secondaire, par la Moselle, par exemple; c'est aussi ce que nous pensons. Si le coup décisif qu'on se flattait de porter eût dû réussir, il eût été aussi efficace de le porter sur la Moselle que sur l'Escaut. Vingt ans plus tôt, ç'a été aussi le désir d'aller atteindre une ligne secondaire qui nous fait à Nerwinde prêter le flanc à la ligne principale, tant il est vrai que c'est d'elle d'abord qu'il faut s'occuper.

Mais cette ligne principale est-elle la seule dont il faille désormais s'occuper? Ce qu'elle a fait en 1815, sur le théâtre même de la campagne, d'autres lignes principales n'allaient-elles pas le faire sur le théâtre général de la guerre? comme

cipales, quoique éloignées du théâtre de la campagne, n'auraient pas laissé que d'exercer de l'influence sur ce qui s'y est passé; on aurait compté avec elles, tout en se portant sur la ligne secondaire. Pour nous, on sait que c'est de ces lignes principales que nous nous préoccupons, et que c'est la ligne secondaire que nous délaissons.

Si cette interprétation de l'entrée en campagne de 1815 n'est pas fondée, ce qu'il y a d'incontestable, c'est que le général français avait sa base sur Laon, et que s'il eût voulu manœuvrer en Belgique de manière à la couvrir il ne l'eût pas fait différemment qu'il n'a fait. 1814 était récent, il démontrait assez l'importance qu'il y avait à se ménager les moyens de revenir sur l'Aisne, et on peut admettre que le plan de campagne de Belgique a pu être subordonné à cette nécessité, car en l'établissant, on ne pouvait raisonner en conformité des événements qui ne sont survenus que depuis. Le général français ne le dit-il pas dans un autre passage? *Dans le cas où cette offensive n'aurait pas obtenu le succès qu'on en espérait, tout était préparé pour revenir au second projet.* Il consistait à établir la défense comme on l'avait fait en 1814; et pour le faire il fallait bien se ménager les moyens de revenir sur l'Aisne.

La distance de la Belgique à l'Aube est longue, pour s'exposer à avoir à en revenir quand des forces ennemies sont sur la Meuse de Verdun. On a fait un mouvement analogue en 1792, quand, de la Belgique, des forces se sont concentrées à Valmy; et on sait combien ce mouvement a été délicat; il le devient davantage si c'est l'Aube qu'on veut atteindre. — La distance de la Moselle à l'Aube est beaucoup moins longue. — Il semble que de la Belgique on ne puisse revenir que sous les murs de Paris; c'est ainsi que, dans ses réflexions sur ce que pouvaient être les suites de la campagne,

le général français est ramené à s'occuper de la défense immédiate de la ville. De la Moselle, on revient aisément sur l'Aube, d'où on couvre Paris et le centre du territoire. — Il semble qu'en concentrant ses forces en Belgique, on se place dans l'alternative ou d'atteindre immédiatement le Rhin, ou d'être ramené dans la banlieue de Paris, et qu'on s'ôte les moyens de ressaisir les régions intermédiaires. Nous avons dit que c'est sur ces régions que nous nous établissons; et dès lors cette même distance de la Belgique à l'Aube, qui est contre nous quand nous avons à en revenir, nous devient avantageuse : c'est l'ennemi qui à son tour est obligé de la parcourir pour venir nous atteindre.

Nous avons déjà fait remarquer, et il n'est pas hors de propos de le rappeler ici, que la ligne de Bâle à Briare reçoit toutes celles sur lesquelles nous pouvons nous défendre de front : le Rhin, les Vosges, la Moselle, la Meuse, la Marne, l'Aube, la Seine supérieure, la Seine de son embouchure à Paris et à Montereau prolongée vers la Loire, enfin la Loire elle-même; de telle sorte, qu'à mesure que l'ennemi y avance il les tourne successivement, si seulement il a une autre armée qui les prendra de front, non pour les forcer, mais simplement pour les occuper à mesure qu'on les délaisse; et pour, en les occupant, couvrir le flanc droit de celle qui avance toujours vers Briare. La ligne même de la Seine passant par Paris et Montereau n'y fait pas exception; car si elle peut ne pas être délaissée puisqu'elle est fortifiée, on sait qu'elle est également compromise au moyen que cette même ligne de Briare amène sur ses communications. Or ceci n'explique-t-il pas tout le danger qu'il y a à aller se concentrer sur l'Escaut, s'exposer à y être contenu, ou même à l'être sur la basse Meuse, quand l'ennemi fait chaque jour des pas sur une ligne si importante?

Dix-neuvième remarque.

De quelle utilité ne sera pas la grande place de Montereau, non-seulement comme appui militaire des forces qui agiront dans sa sphère, mais comme dépôt de vivres et d'approvisionnements de tout genre? Faudra-t-il, quand il sera si difficile déjà de couvrir les convois de la Loire à Paris, tirer de Paris les convois de munitions et de vivres nécessaires pour les armées qui opéreront autour de Montereau, qui opéreront en Bourgogne? Ce n'a pas été un des moindres embarras de la défense en 1814, que cette nécessité de faire remonter les uns et les autres de Paris vers la haute Seine. *Il n'y a aucune ressource de l'Aube à Paris*, disait en 1814 le maréchal Macdonald dans la discussion qui a précédé la résolution d'y marcher de la Champagne; or c'est à quoi Montereau suppléera. Bien loin de tirer de Montereau les approvisionnements de Paris, il faut au contraire que ce soit Paris qui les tire de Montereau, lequel sera leur lieu d'étape, dans leur trajet de la Loire à Paris.

Vingtième remarque.

On peut faire la remarque suivante au sujet de Paris et de sa position excentrique dans le royaume; on peut dire:

Paris non fortifié était une cause de faiblesse, parce que la défense était obligée pour le couvrir de s'éloigner des points où elle pouvait avoir intérêt à se tenir. Paris fortifié

est une faiblesse de moins, mais n'est pas une force directe de plus, à cause qu'il est éloigné des points où la défense a intérêt à se tenir.

Paris fortifié, mais cependant encore susceptible d'être investi, est encore et par les mêmes raisons une cause de faiblesse. Paris mis hors d'état d'être investi est encore une faiblesse de moins, sans être précisément encore une force de plus.

Mais si vous faites que les dispositions prises pour qu'il soit fortifié, pour qu'il ne puisse être investi, se lient avec les points où la défense peut avoir intérêt à se tenir, comme lorsque vous le liez avec Montereau, avec la Bourgogne, dès lors ces mêmes dispositions deviennent autant de forces. C'est le cas d'un point voisin d'une place et que vous avez intérêt à couvrir, par exemple, d'un pont qui vous est nécessaire. Si vous le couvrez, c'est une faiblesse de moins, mais ce n'est pas une force directe de plus. Mais si vous faites que les dispositions prises pour couvrir ce pont se lient avec la place, ce devient une force de plus.

Quand l'ennemi venant par la Moselle arrive sur la Meuse et la dépasse, il sent cette liaison de Paris avec Montereau qui lui résiste. C'est elle qui à cette distance l'oblige à incliner vers le sud; ni Paris seul ni Montereau seul n'auraient cet effet; c'est l'un et l'autre liés ensemble.

C'est un inconvénient que cette direction de la Seine de Paris à Montereau, qui est telle, que tous les rayons qu'on y amène du grand quart de cercle parcouru par le Rhin y aboutissent perpendiculairement; car il suffit de les prolonger pour la couper. Mais cet inconvénient disparaît et devient même un avantage du moment que la Seine de Paris à Montereau peut résister; car la portée de ces mêmes rayons se trouve annulée.

Vingt et unième remarque.

De l'opinion qui admet que la défense de Paris consiste dans les deux points de Saint-Denis et de Charenton.

Lorsque les armées agissantes étaient peu considérables, elles étaient obligées pour serrer Paris de l'approcher de très-près; et dans ce cas l'occupation par la défense de Saint-Denis et de Charenton, qui les empêchaient de le faire, avait de l'importance.

De nos jours, où les armées seront assez considérables pour se contenter de se mettre à cheval sur la basse Seine à 4 et 5 et même 10 lieues de ses murs, à cheval sur la Marne, à cheval sur la haute Seine, à la même distance, sans avoir besoin de l'approcher, Charenton et Saint-Denis n'ont plus la même importance pour faire des sorties. Ce sont des positions d'une autre portée qu'il lui faut. Nous avons vu d'ailleurs sur quels obstacles conduisent les sorties par chacun de ces points; les unes vont se heurter sur l'Oise, les autres sur Villeneuve Saint-Georges.

Il nous semble donc que l'opinion que nous rapportions repose sur un fait vrai pour les temps antérieurs, mais qui n'a rien d'applicable aux temps actuels.

Paris est déjà assez à l'ouest, sans nous imposer l'obligation d'avoir à faire campagne plus à l'ouest encore, comme le fait Saint-Denis, considéré comme position offensive. Notre action dans la direction de l'ouest, c'est de la Bourgogne que nous l'exerçons, et seulement pour couvrir les commu-

nications de Paris ; et c'est avec les mêmes forces qui opèrent en Bourgogne que nous les couvrons. Qu'on se rappelle ce que nous avons dit de la possibilité, quand nous sommes en Bourgogne, de porter du monde à Orléans, d'où et à cause du détour auquel oblige le camp de Vélizy on peut exercer de l'action sur les forces qui auront dépassé la basse Seine; qu'on se rappelle ce que nous avons dit de la possibilité, quand nous sommes en Bourgogne, de porter par Montereau, par Nogent, du monde sur la Marne de Meaux, de la Ferté, de Château-Thierry, d'où et à cause du concours du camp de la Brie on peut exercer de l'action sur les forces qui auront dépassé la Marne, les repousser et en les repoussant dégager encore indirectement la basse Seine; qu'on se rappelle qu'entre ces deux directions, par lesquelles nous opérons concentriquement sur Paris, nous possédons la ligne si forte de Montereau à Paris; et on reconnaîtra que les moyens ne nous manquent pas pour faire face à l'ouest, pour faire face à tout ce qui peut venir sur nous par toute l'étendue des côtes de la Manche; et cela, tout en n'ayant qu'à nous retourner pour aussi faire face à tout ce qui peut venir sur nous par toute l'étendue de la frontière de l'est, pour nous mêler à ce qui se passe vers la Saône. Il résulte de là que du côté de l'ouest nous avons aussi un autre grand arc de cercle défensif, une sorte de grande tête de pont, passant par la Loire d'Orléans, Paris et la Marne de Château-Thierry; et comme elle s'adosse précisément à son analogue, celle de la fin de l'Aube à Briare, nous aurons lieu de reconnaître l'existence réelle d'un grand cercle défensif passant par la Loire d'Orléans, Paris, la Marne de Château-Thierry, la Seine de Nogent et Briare. Quel en est le centre? —La grande place de Montereau, qui se trouve presque à égale distance de chacun de ces points.

Pour en revenir à Saint-Denis, nous établirons l'alternative qui suit : ou le théâtre de la guerre sera autour de Paris, et l'armée de Paris y sera concentrée, et ce sera aussi que les forces de l'ennemi seront autour, et il aura de grandes forces entre Marne et Oise, et il sera périlleux d'aller opérer au delà de l'Oise ; nous avons vu d'ailleurs qu'on arrive de même à couvrir les communications de Paris en sortant par la Bièvre. Ou bien l'ennemi ne fera que menacer Paris, et dans ce cas les forces de la défense se borneront à le couvrir de loin, comme lorsqu'elles seront sur la Marne de Meaux, sur la Seine de Troyes, de Nogent, sur l'Yonne de Sens, sur la Loire de Gien, sur l'Essonne, et dans ce cas elles suffiront à couvrir ses communications sans avoir besoin des sorties par Saint-Denis. D'où il suivrait que dans l'un comme dans l'autre cas Saint-Denis ne serait pas utilisé.

Nous l'avons dit, c'est la position reculée des routes de Fontainebleau et d'Orléans, par rapport à ce qui, venant du nord, passe la basse Seine pour les atteindre, c'est cette position qui fait que Saint-Denis peut être reporté sur la Bièvre. Si notre base était sur la Bretagne, sur la route de Dreux, ce serait bien par Saint-Denis qu'il faudrait la couvrir ; mais ce n'est pas là que nous la prenons, d'autant que la route de Dreux serait bien plus facilement atteinte par ce qui marcherait sur la basse Seine, sans parler de la proximité où elle se trouverait de tout débarquement opéré sur les côtes de la Manche. Il est vrai qu'en prenant notre base sur les routes de Fontainebleau et d'Orléans nous nous imposons l'obligation de défendre la ligne de Paris à Montereau et celle de Montereau à la Loire. Mais ne nous faudrait-il pas les défendre de même, quand bien même notre base serait sur la Bretagne, toujours à cause de la position excentrique de

Paris? Pourrions-nous laisser l'ennemi paraître sur le Loing, sur la Loire, quand il n'aurait qu'à pousser ses courses en avant pour atteindre notre ligne par le sud? Ainsi il nous faudrait être de même sur la ligne de Montereau à la Loire. La différence serait que, tout en étant obligé de la défendre de même contre l'ennemi arrivant par l'est, nous serions en bien moins bonnes conditions pour la défendre contre l'ennemi arrivant par le nord. Autant vaut donc conserver notre base sur la Loire.

Mais dans ce cas nous allons encore établir l'autre alternative qui suit : ou la défense ne couvrira pas le coude de la Loire, et alors l'armée de Bâle y sera; et quand elle y sera, l'armée de la Manche pourra se dispenser de paraître au sud même de la ville. Il lui suffira de séparer Paris d'avec la Bretagne, et pour cela de dépasser perpendiculairement la basse Seine sur quelque point de son cours, soit à Meulan, à Mantse, Vernon, les Andelys ou Rouen. Les courses qu'elle portera au delà se rencontreront avec celles de l'armée maîtresse du coude de la Loire. Dans ce cas aussi elle pourra se contenter de se tenir en observation le long de la ligne de l'Oise prolongée au moyen de la Seine jusqu'à Saint-Germain, pour, de là, se borner à contenir les sorties que la ville tenterait ou par Saint-Denis ou par le Mont-Valérien. On peut remarquer le repli que forme la Seine autour de la forêt de Saint-Germain, et qui, dans la situation de l'ennemi débouchant dans la forêt par Poissy, ainsi que dans le but qu'il se propose, lui fournit par son circuit comme aussi par l'élévation du plateau qu'il entoure, une véritable ligne de contrevallation ; d'où à droite il couvre les courses des forces qu'il aura portées au delà de la basse Seine, pendant qu'à gauche, et au moyen des positions offensives qu'il conservera

sur la rive droite de la Seine au delà de la forêt, il couvre le bas de l'Oise; que d'autres détachements, installés tant sur le haut de la ligne que sur le plateau de Montmorency, couvriront dans sa partie supérieure, où leur résistance se combinera avec l'action de l'armée de Mayence qui tiendra la Marne et en présence de laquelle il sera toujours difficile de remonter en deçà de l'Oise. Il en résulte que l'ouest est favorable à l'ennemi; ce sont les replis de la Seine qui en sont cause; comme nous venons de le dire, il y trouve une contrevallation toute faite. On peut remarquer encore que l'armée de la Manche peut se borner à se tenir sur la défensive le long de la basse Seine comme elle le fait le long de l'Oise, si elle a le secours d'une armée de débarquement qui paraîtra sur l'Orne de Caen. De là, et en poussant ses courses dans la direction de la Sarthe, l'armée installée à Caen va encore se rencontrer avec celles de l'armée maîtresse du coude de la Loire. En tout ceci quel est le rôle de Saint-Denis? Il semble qu'il offre peu d'utilité à la défense; et qu'il est douteux, s'il reste ouvert, que l'attaque ait un grand intérêt à l'occuper.

Ou bien la défense sera sur la Loire pour la couvrir, et l'armée de Bâle ne pourra pas l'occuper. Et c'est alors que l'armée de la Manche devra faire autre chose que se borner à dépasser perpendiculairement la basse Seine, que se borner à couvrir l'armée qui peut paraître sur l'Orne de Caen. C'est alors qu'elle devra venir chercher elle-même le sud de la ville pour y suppléer à ce que ne pourra plus faire l'armée de Bâle, pour y atteindre les routes du midi qui se trouveront couvertes contre celle-ci du côté de la Loire. C'est alors aussi que si Saint-Denis est porté sur la Bièvre, la défense peut, de l'Essonne, se mêler à ce qui se passe et

sur la Bièvre et sur la Loire. Nous avons dit aussi le parti qu'elle peut tirer, dans ce but, des détachements qu'elle portera à Orléans, où leur action se combinera avec celle du camp de Vélizy.

On voit que c'est en couvrant la Loire que nous obligeons l'ennemi à dépasser la basse Seine, à s'avancer au sud de la ville, que nous affaiblissons les résultats de son débarquement sur l'Orne. Rappellerons-nous qu'à mesure que l'ennemi avance au sud de la ville comme nous venons de le voir, il devient plus vulnérable par la Marne? On sait que de l'Essonne nous pouvons passer dans la Brie; que prenant notre base sur Montereau, d'où nous sommes toujours en liaison avec les forces qui couvrent la Loire, nous pouvons, combinant nos efforts avec les sorties de la ville par le camp de la Brie, parvenir à dégager la basse Marne, la Marne de Meaux; que la Marne de Meaux dégagée, nous dégageons indirectement la basse Seine, c'est-à-dire le sud de la ville, où l'ennemi se trouverait d'autant plus compromis qu'il s'y serait avancé davantage; car on se rappelle qu'en partant de la Marne, qu'en la dégageant préalablement, nous avons plus de facilités pour paraître sur l'Oise. Nous atteignons donc, en opérant par la Brie, le même but qu'en opérant par Saint-Denis. C'est le lieu de faire remarquer comment les forces de l'ennemi, installées comme nous le supposions tout à l'heure sur toute l'étendue de la ligne de Meaux à Caen, se soutiennent mutuellement. Celles de la Marne soutiennent celles de l'Oise; celles de l'Oise soutiennent celles de la basse Seine; celles de la basse Seine soutiennent celles de l'Orne. Mais le flanc gauche de celles installées sur la Marne n'est pas soutenu; et c'est la barrière que met entre elles et l'armée de Bâle, la ligne de Nogent à Montereau, qui en est cause. Ce que nous mettons à profit, quand, prenant notre

base sur cette barrière même, et combinant les efforts partis de Paris avec ceux partis de Montereau, nous cherchons à faire évacuer la Marne. C'est par là que nous parvenons à atteindre cette suite d'appuis que se prêtent les forces ennemies. Rappellerons-nous aussi que si pendant que nous opérons de la sorte par la Brie, les forces ennemies que nous aurons momentanément laissées maîtresses du sud de la ville sont tentées de nous suivre dans la Brie pour y inquiéter notre mouvement, rappellerons-nous que nous nous couvrons contre elles et au moyen de la ligne de la Bièvre à Arpajon, et au moyen de la Seine de Paris à Montereau mise dans l'état défensif que l'on connaît, et enfin au moyen du camp de Vélizy, qui nous permet, de la Marne où nous opérons, de sortir offensivement au delà de ces deux lignes? Dans la situation respective des forces et surtout de notre concentration sur la Marne, la Brie, qui aboutit en angle aigu sur Paris, nous donne une position offensive et défensive avantageuse contre l'ennemi laissé au sud de la ville; puisque, pendant que notre gauche est complétement couverte contre lui, le moindre mouvement de notre droite au delà de la rive droite de la Marne le compromet. Faisons remarquer par l'occasion que cette position de la défense, installée comme nous venons de le dire, est, dans un cercle plus réduit, la même que celle que nous l'avons vue occuper dans un cercle plus étendu, quand, dans sa retraite de la Sambre sur Nogent, elle tenait l'ouest en échec. C'était encore au moyen de ce même angle de la Brie, que de Nogent elle était en mesure de le faire. — Rappellerons-nous enfin les facilités que, si nous ne voulons pas passer dans la Brie, nous pouvons avoir à soutenir la défensive au sud de la ville, et que le sud de la ville est le point des approches de Paris où l'ennemi peut amener le moins de forces, à cause des

positions offensives qu'il lui faut dépasser et contenir pour y paraître, pendant qu'au contraire la défense peut s'y concentrer avec toutes les siennes et l'y attendre. En résumé il semble que dans tout ceci ni l'attaque ni la défense n'aient eu beaucoup d'intérêt à occuper Saint-Denis.

Cependant, dit-on, il eût pu jouer un rôle important en 1815? Mais de quoi s'agissait-il de la part de l'ennemi en 1815, et dans le mouvement qui l'a porté vers le sud de la ville? — d'une surprise. Son mouvement a été une tentative précipitée pour mettre à profit l'état du midi de la ville qui était ouvert. Dans cette surprise, que tant d'autres circonstances secondaient, l'ennemi a pu se dispenser de précautions qui désormais seront nécessaires, et qui feront qu'il devra commencer par envelopper Paris de loin, ce qui ôte une partie de l'importance des sorties par Saint-Denis. Cette même époque de 1815 peut au contraire nous fournir un argument. Si Paris eût été fermé comme il le sera, et que l'armée qui revenait de Laon se fût retirée par la Marne de Meaux, prenant sa base sur Montereau et Nogent, pense-t-on que l'ennemi eût paru par la basse Seine au sud de la ville? N'eût-il pas été obligé d'attendre la présence de l'armée qui s'avançait par Mayence ainsi que la présence de l'armée qui s'avançait par Bâle, pour faire évacuer la Marne? Nous n'aurions donc pas eu besoin de sortir par Saint-Denis pour le contenir, puisque de Nogent même nous obtenions le même résultat. Et quand l'armée de Mayence aurait paru sur la Marne, que celle de la Manche, qu'elle aurait couverte, aurait eu dépassé la basse Seine, il y aurait eu alors péril pour nous à opérer au delà de l'Oise, à sortir par Saint-Denis; et nous ne nous serions pas plus servis de Saint-Denis dans un cas que dans l'autre.

Cependant, dit-on encore, au temps de la Ligue, dans le mo-

ment du siége que Paris a soutenu contre Henri IV, l'expérience n'a-t-elle pas démontré que Saint-Denis était la clef de Paris? Le roi ne le désignait-il pas ainsi? Nous répondrons d'abord que la base des forces qui attaquaient alors Paris n'était pas ce qu'elle serait ici. Il s'agit ici d'une guerre étrangère; il s'agissait alors d'une guerre intérieure; et la base de l'armée royale était partout en quelque sorte. Toutefois il y a lieu de dire qu'elle était surtout dans la Picardie, dans la Normandie et sur la basse Seine, comme y serait celle de l'armée de la Manche, avec laquelle l'armée royale avait cet autre point de ressemblance, qu'elle s'appuyait, comme celle-ci pourrait le faire, d'un débarquement opéré sur les côtes de la Manche; l'armée royale tirait des secours de l'Angleterre. Mais qu'est-ce qui en partie faisait alors l'importance de Saint-Denis? c'est que Paris avait aussi sa base dans les Pays-Bas. C'est de là que le prince de Parme est venu faire lever le siége, qu'il est venu ravitailler Paris. Et encore pourrons-nous faire remarquer qu'il a fait lever le siége par la Marne, par la Brie, sans s'occuper de Saint-Denis, que possédait l'armée royale; comme aussi, une fois le siége levé, ce à quoi il s'est attaché, ç'a été à reprendre Corbeil, c'est-à-dire à dégager la ligne de Paris vers Montereau, c'est-à-dire à dégager aussi la Brie de ce côté, sans se préoccuper encore de ce que l'ennemi possédait Saint-Denis. Ainsi le siége a été levé, Paris dégagé, nonobstant la présence de l'ennemi à Saint-Denis. Nous pouvons faire la même chose que le prince de Parme, seulement en partant de la Loire et de Montereau, au lieu de partir des Pays-Bas et de Meaux comme il le faisait, et, comme lui, ne pas nous préoccuper de Saint-Denis.

Du moment que Paris a sa base sur la Loire; du moment aussi qu'il s'étend assez vers l'ouest pour pouvoir prendre

position comme il le fait au Mont-Valérien, pour pouvoir la prendre comme nous le proposons sur la Bièvre supérieure, Saint-Denis ne semble plus avoir la même utilité.

Nous disons donc que nous y suppléons au moyen du camp de Vélizy; nous avons dit l'utilité que nous tirerons de ce camp; nous avons dit aussi que dans l'ensemble des forts qui le constituaient il n'y en avait qu'une partie qui entrerait en action. Et ceci peut répondre à l'inconvénient qui résulterait de ce que les ouvrages se trouveraient multipliés au sud de la ville. En effet cet inconvénient disparaît, s'il est vrai qu'il n'y en ait qu'une partie qui entre en action.

Il est visible que la défense de la portion de ces ouvrages qui se trouvera entre le camp de Vélizy et la Seine, ce qui en comprend le plus grand nombre, il est visible que la défense de cette partie consistera dans l'action des forces qui couvriront les communications de Paris; c'est-à-dire qu'elle sera dans l'action du camp de la Brie, lequel défendra les approches de la rive droite de la Seine au-dessus de la ville; et dans l'action des forces de Montereau installées sur l'Essonne et sur l'Orge, d'où elles couvriront les approches de la seconde ligne créée en deçà de la Seine; et que tant que les unes et les autres pourront agir il n'est pas possible que l'ennemi aborde la région qui se trouve entre le camp de Vélizy et la Seine : ce serait s'engager dans une véritable souricière. Il devient donc indifférent que les ouvrages y soient multipliés.

Mais, dira-t-on, si d'une part l'ennemi contient le camp de la Brie et passe la Seine, si de l'autre il disperse les forces de l'Essonne, il n'y aura plus de danger pour lui à s'y engager? — Sans doute. Mais nous ferons remarquer que dans ce cas il sera maître des communications de Paris; et que dès lors il atteindra son but aussi promptement que par

l'attaque de ces ouvrages ; il devient donc encore indifférent qu'ils y soient multipliés. Puis encore, bien qu'il soit vrai qu'il n'y ait plus le même péril pour lui à venir s'engager dans cette région, toutefois il y regardera à deux fois avant de le faire, à cause des forces que contient une ville comme Paris ; à cause qu'on sera toujours incertain sur ce qui (dès l'instant qu'elle contiendra le matériel nécessaire pour armer les bras qu'elle renfermera), sur ce qui, dans une extrémité pareille et pour un vigoureux effort, peut d'un instant à l'autre en déboucher; et que, si la chose avait lieu et était suivie de succès, les forces ennemies qui se seraient occupées à attaquer les ouvrages de cette région, se trouveraient compromises. Il y aura toujours là un inconnu qui le rendra circonspect à s'y engager. Il devient donc encore indifférent que les ouvrages y soient multipliés.

Quant à la portion de ces ouvrages qui regarde le sud-ouest, celle-là jouera un autre rôle ; ce sont ces ouvrages du sud-ouest qui entreront en action. C'est que ceux-là se montrent à l'attaque avant qu'elle n'atteigne les communications de Paris ; c'est que ceux-là servent à les couvrir ; à l'inverse des autres qui ne seront atteints que lorsque ces communications le seront, c'est-à-dire quand il n'y aura plus utilité à s'en rendre maître.

Nous venons de dire que l'existence du camp de Vélizy et de la seconde ligne de défense faisait, de la région qui est entre ce camp et la Seine, une véritable souricière. Admettons que ce camp n'existe plus, et tout le danger de cette partie des approches de la ville disparaît ; et l'ennemi va pouvoir aborder de front tout le sud de la ville à la fois, sans avoir besoin de se faire seconder par les forces qu'il a dans la Brie, lesquelles n'auront plus à s'inquiéter autant du camp de la Brie ; car c'était parce que le camp de Vélizy et

la seconde ligne de défense rendaient si difficiles les abords de cette région que l'ennemi cherchait à y suppléer en les faisant déboucher par la Brie, et c'est alors que le camp de la Brie les inquiétait. Désormais il peut s'en dispenser; dès lors aussi les forces qu'il aura dans la Brie ne vont plus s'attacher qu'à atteindre le haut de la Seine en amont, pour, en y retenant l'armée de Montereau, couvrir la position dont il se sera saisi au sud de la ville. Et de ce côté-ci de la Seine, il se dispensera d'aller chercher l'armée de Montereau; il la laissera sur l'Essonne, où nous voyons qu'elle est retenue. Et l'embarras de l'armée de Montereau va devenir réel. Restera-t-elle où elle est? continuera-t-elle de défendre le haut de la Seine? Mais à quoi bon s'attacher à le couvrir, à couvrir le haut des routes de Paris si le bas est occupé près de la ville? C'était lorsque le camp de Vélizy existait, c'était quand il couvrait l'arrivée de ces routes sur la ville qu'il était important d'en couvrir le haut; désormais l'intérêt à le faire n'est plus le même. D'un autre côté si elle quitte le haut de la Seine pour aller dégager le bas de ces routes, vers la ville, les forces ennemies, qui n'attendent que sa retraite pour se saisir de la haute Seine, vont y paraître; et on va se retrouver dans la même position, avec cette seule différence que ce sera le bas de ces routes qui va se rouvrir et le haut se refermer. Ceci tient à ce que le trajet de ces routes est menacé à la fois du côté de l'ouest par l'armée qui arrive de la basse Seine, et du côté de l'est par l'armée qui est dans la Brie.

L'armée de Montereau prendra-t-elle un moyen terme? laissera-t-elle une partie de ses forces pour continuer de défendre la ligne de la Seine, pendant qu'elle se portera avec le reste vers le sud de la ville pour le rouvrir? Mais d'abord il est douteux que les forces qu'elle laissera sur le haut de la Seine puissent suffire à en défendre le passage. C'était encore

parce que le camp de Vélizy existait, c'était encore parce qu'il permettait aux forces de Paris de remonter aussi avant vers le sud et de mêler efficacement et directement leur action à celle des forces de Montereau installées sur l'Essonne, que cette défense devenait facile; il n'en est plus de même en ce moment. Mais suivons la partie de l'armée de Montereau qui se porte de l'Essonne sur Paris pour en rouvrir les routes, et devient armée de secours. Elle rencontre déjà une première difficulté, qui tient à la direction que suit la ligne de la Seine de Montereau vers Saint-Germain et Poissy; direction qui jusqu'ici a été favorable à sa défense, parce qu'elle faisait que les routes qui conduisaient de Paris vers Montereau se dérobaient aux atteintes de ce qui voulait de Saint-Germain, de Poissy, se porter sur elle; les forces ennemies qui le tentaient ne pouvaient le faire sans avoir sur leur flanc le camp de Vélizy, et sans compromettre leur base. Mais c'est qu'alors c'était l'armée de Montereau qui se bornait à se tenir sur la défensive et à attendre que l'ennemi vînt la chercher; tandis que maintenant c'est le contraire qui a lieu; c'est l'ennemi qui va garder la défensive, c'est l'armée de Montereau qui va aller le chercher, et les avantages qu'elle tirait de la direction de la ligne de la Seine vont être contre elle, et tourner au profit de l'ennemi : en effet elle ne peut le menacer dans sa base sur Saint-Germain sans compromettre la sienne qui est sur Montereau, sans compromettre sa liaison avec les forces qu'elle aura laissées pour la défense du haut de la Seine.

Au lieu de chercher à atteindre l'ennemi dans sa base, cherchera-t-elle à l'atteindre sur son flanc droit? Ici encore nous allons reconnaître l'avantage que tire l'ennemi de l'oc-
[illegible] du camp de Vélizy. Il trouve contre l'attaque que l'ar-
[illegible]urra diriger sur son flanc droit, il trouve,

dans le vallon de la Bièvre supérieure, une circonvallation toute faite qui lui permettra de se défendre. Ainsi on voit que le plateau qu'enferme la Bièvre une fois occupé, l'ennemi suffit à la fois à contenir les sorties de la ville, à couper les routes qui y aboutissent, à se couvrir contre les efforts de l'armée de secours, à se lier d'un autre côté avec les forces qui contiendront le Mont-Valérien; et le tout sans s'éloigner beaucoup de sa base, qui est Poissy et la forêt. Tandis que, comme on l'a vu, si c'est la défense qui occupe le plateau, tout change : il n'est plus dans les mêmes conditions pour contenir les sorties de la ville, qui ont une seconde ligne pour se couvrir; il n'est plus dans les mêmes conditions pour couper les routes du sud, qui ont aussi cette seconde ligne pour se couvrir; il est en moins bonne situation pour continuer d'investir le Mont-Valérien, car les forces qu'il y laissera entre le Mont et le camp de Vélizy sont indirectement menacées par le débouché du camp : tout change en un mot. C'est ainsi encore que ce ne sera plus les forces de Montereau qui seront obligées de venir à sa rencontre, ce sera lui qui, pour pouvoir atteindre les routes du sud, sera obligé d'aller à la rencontre de celles de Montereau, ce qu'il ne pourra faire sans compromettre à son tour sa base que verra de flanc le débouché du camp de Vélizy, par conséquent sans la changer, sans la porter de Poissy à Meulan, ou à Mantes; ce qui peut avoir pour effet de dégager le Mont-Valérien. Il y a donc de grands changements selon que ce camp existe ou n'existe pas.

Nous avons supposé tout à l'heure que l'armée ennemie se sera défendue contre l'armée de secours. Admettons le contraire. Admettons qu'elle aura été forcée dans ses lignes de la Bièvre, et que le sud de la ville aura été dégagé. Mais comme le sud de la ville est vulnérable aussi par la haute

Seine, que l'armée de secours aura momentanément délaissée, elle devra donc se hâter d'y revenir. Or sitôt l'armée de secours repartie, l'armée de la basse Seine peut reparaître derrière la Bièvre; à moins que l'armée de Paris ne s'y installe, à moins qu'elle n'y occupe précisément ce camp de Vélisy que nous proposons.

Recherchons si ce même camp de Vélizy n'aura pas encore une influence plus étendue.

On se rappelle que nous avons admis que si la défense portait des détachements sur Orléans, sur la Loire, ils pourraient concourir à entraver le mouvement de l'ennemi de la basse vers la haute Seine. Les effets de ce concours des détachements d'Orléans, de la Loire, sont aussi tout autres selon que le camp de Vélizy existe ou n'existe pas. Que ce soit l'attaque qui se place sous l'abri de la Bièvre, il lui suffit d'avoir du monde sur les routes qui conduisent sur l'Ivette et sur celle de Rambouillet, pour se couvrir contre les détachements venant d'Orléans, venant de la Loire; elle n'a qu'un cercle réduit à surveiller; et pour venir l'y atteindre les détachements de la Loire vont être obligés de s'éloigner de leur base, de s'aventurer, de s'éclairer sur leur gauche contre toute la vallée de l'Eure, où l'ennemi pourra avoir du monde en observation, lequel prendra sa base sur la basse Seine, peut-être sur les côtes de la Manche si un débarquement a été effectué au-dessous de son embouchure. Que si au contraire c'est la défense qui se place sous l'abri de la Bièvre, comme il faut que l'attaque change sa base, qu'il faut qu'elle tourne Rambouillet pour atteindre les routes du sud, ce devient, au lieu du cercle réduit que l'attaque avait à surveiller, ce devient un cercle dix fois plus grand qu'il lui faut couvrir, celui passant par Mantes, Chartres et Etampes. Ce devient alors elle qui s'aventure, qui s'é-

loigne de sa base, qui est obligée de s'éclairer contre la Loire, où les détachements qui y seront, étant plus rapprochés de leur base, seront en meilleure position pour agir. Le camp de Vélizy donne de la valeur aux détachements installés sur la Loire, comme il en donne à la présence de l'armée de Montereau installée sur l'Essonne.

Penserait-on suppléer à l'action du camp de Vélizy au moyen d'un camp qu'on formerait en Bretagne, pour, tout en défendant la presqu'île, se trouver sur le flanc de ce qui, venant du Nord ou de l'embouchure de la Seine, voudrait dépasser la basse Seine et atteindre le sud de la ville? — Mais ce rassemblement va se trouver isolé du centre de la défense, et l'ennemi lui opposera un détachement supérieur pour le masquer; ce qui lui suffit dans l'objet qu'il se propose, et qui consiste à paraître au sud de la ville: car la ligne de la Bretagne à Paris est assez longue pour qu'on puisse la dépasser sans craindre le concours des forces qui occuperont chacune de ses extrémités. Et ceci peut démontrer que ce camp de la Bretagne, loin de remplacer celui de Vélizy, pourra tirer avantage de ce que celui-ci existera : car en obligeant, comme il le fait, l'ennemi à descendre son point de passage sur la Seine, le camp de Vélizy réduit l'intervalle par lequel l'ennemi peut passer entre Paris et la Bretagne; il l'oblige donc à se rapprocher de l'action des forces que nous y supposons.

Puis ces forces, si l'ennemi fait campagne contre elles dans la presqu'île, que deviendront-elles? — N'atteindrait-on pas mieux le but, si, au lieu de porter ce camp en Bretagne, on l'installait seulement sur les confins de la Bretagne prenant sa base sur la basse Loire? De là, par le pays d'au delà de la Loire, les forces de ce camp seraient en liaison avec celles de l'ensemble de la Seine. Mais si cela est, ne

peut-on être amené à faire encore un pas de plus, à le rapprocher, à l'établir de préférence sur la Sarthe, prenant sa base sur Blois? Il est vrai que dans ce cas on délaisse la presqu'île. Mais l'ennemi a-t-il donc un grand intérêt à s'y porter? L'occupation de la Bretagne l'éloigne du concours des forces du nord, l'éloigne du théâtre de la guerre. Puis, sur la Sarthe, outre qu'on ne laisse pas que de couvrir indirectement la Bretagne en ce sens qu'on est placé perpendiculairement à la ligne par laquelle l'armée qui s'y engagerait voudrait se maintenir en liaison avec les forces qui se porteraient sur Paris; outre qu'on se maintient en communication avec les forces du centre de la défense et en communication assez rapprochée, on se trouve encore sur la gauche en mesure de couvrir la basse Loire (la Sarthe du Mans est à égale distance de l'embouchure de la Seine, du golfe d'Avranches et de l'embouchure de la Loire), pendant que sur la droite on se mêle à l'action du camp de Vélizy. Nous ne saurions trop le rappeler, la vraie base de Paris et de l'ensemble de la Seine, c'est le pays d'au delà de la Loire, c'est le pays compris entre la Loire et l'Océan. C'est là ce qu'il faut couvrir, parce que c'est des vingt départements environ qui y sont compris que l'ensemble de la Seine pourra se recruter en hommes et en vivres; soit, par rapport aux vivres, qu'il les tire des lieux mêmes, soit qu'il les tire du dehors quand le commerce des neutres, comme c'est la conséquence inévitable de l'avenir, aura assez de forces à sa disposition pour se faire respecter et couvrir en tout temps comme en toute circonstance les communications maritimes. C'est donc avec cet espace qu'il faut s'attacher à tenir Paris en liaison. La basse Loire ne peut être tournée comme peut l'être la basse Seine. Ce qui fait que la basse Seine peut l'être, c'est que l'ennemi qui la tourne par un débarquement peut tirer

appui des forces du nord qui viendront border la Seine et couvrir sa gauche. Tandis que ces mêmes forces n'ont pas les mêmes facilités pour venir border la Loire, et y seconder un débarquement opéré au-dessous de son embouchure. A le considérer dans son ensemble, l'espace que nous nous attachons à défendre, *c'est celui compris dans l'angle de Nantes, Paris et Lyon,* qui ne peut être que difficilement abordé du côté de l'ouest, par les forces du nord. Il peut être tourné par les Pyrénées; mais ceci se rattache à un autre système de défense.

Ainsi donc l'espace compris entre la basse Seine et la basse Loire peut aussi devenir le théâtre de la guerre; des deux lignes qui le composent, l'une sera occupée par l'ennemi, celle de la basse Seine; et l'autre par la défense, celle de la basse Loire. On a vu que nous la défendrons au moyen des détachements que nous aurons au nord de la basse Loire, y prenant leur base et occupant la ligne de Nantes, le Mans et Chartres; couvrant, de Nantes et du Mans, la basse Loire et l'entrée de la presqu'île de Bretagne; et couvrant, de Chartres, les détachements de ces deux positions contre l'ennemi installé sur la basse Seine. On sait que si Chartres devient le point de mire de ses efforts, on sait que de l'Essonne qui est dans la sphère d'activité de Montereau, on sait que d'Orléans, qui est aussi dans la sphère d'activité de Montereau et dans celle du coude de la Loire, on sait que de ces deux points nos forces peuvent se concentrer à Chartres au besoin. On sait aussi que ce qui assurera notre mouvement de concentration sur Chartres, c'est la région de Rambouillet, que couvre à son tour le camp de Vélizy qu'elle a à sa base. On voit par là que la route de Versailles à Chartres nous marque la ligne sur laquelle il faut tenir pour couvrir la basse Loire. Mais qu'en résulte-t-il par rapport au

camp de Vélizy? Qu'il devient en quelque sorte le pivot de tous nos mouvements de Versailles à l'embouchure de Loire. La disposition de l'ennemi sera analogue à la nôtre. Maître de l'angle que forment entre elles la basse Seine et l'Oise, il assurera de là les mouvements de ses détachements de Meulan jusqu'à la Bretagne, dans leurs tentatives à atteindre et à dépasser la basse Loire. Il est aisé de voir que les deux positions de l'angle entre la basse Seine et l'Oise d'une part, du camp de Vélizy de l'autre, deviennent les pivots des opérations qui des deux parts se feront entre la basse Seine et la basse Loire. Et il est aisé de juger de l'avantage qu'aura celui des deux partis qui pourra occuper la position de l'autre; ce que, par rapport à la nôtre, fera l'ennemi si le camp de Vélizy lui est laissé. Pour nous, il nous est trop difficile d'occuper la sienne, d'occuper le plateau qui sépare Meulan et la fin de l'Oise; il est trop loin de la ville, et d'une retraite trop dangereuse si on y est forcé. A plus forte raison, quand l'ennemi y sera installé, renoncerons-nous à l'y atteindre. Mais on sait comment nous admettons qu'on y peut suppléer; que c'est en sortant par le camp de la Brie que nous le ferons; en nous concentrant sur la Marne pour de là atteindre l'Oise au-dessus de ce plateau; car, l'Oise atteinte à cette hauteur, le système des opérations de l'ennemi, tant à droite qu'à gauche de la basse Seine, peut se trouver compromis. Ainsi donc, nous réservant de prendre l'offensive par la Marne, nous nous bornerons à tenir la défensive, du camp de Vélizy à Nantes. Et ce sera le camp de Vélizy qui assurera la base de notre résistance sur cette ligne; résistance qui n'a plus les mêmes conditions de se soutenir, si c'est l'ennemi qui occupe ce camp. Du camp de Vélizy il est sur le flanc de la ligne qui unit Montereau et Chartres. On peut dire que le camp de Vélizy est

nécessaire aux forces de Montereau pour pouvoir opérer dans la direction de Chartres.

Rappellerons-nous que c'est encore au camp de Vélizy que nous devrons en partie de pouvoir rester sur la Seine de Troyes, à cause qu'il réduit d'une ou de deux marches la distance que nous avons à parcourir pour, de la Seine de Troyes, revenir à temps dans la sphère d'activité de Paris?

Rappelons-le pour la dernière fois aussi, Saint-Denis semble en dehors de tous ces mouvements; c'est par la rive gauche de la Marne, c'est par la gauche du vallon de Sèvres qu'il faut que nous agissions, et ni pour l'une ni pour l'autre de ces directions, nous n'avons besoin de Saint-Denis.

Un autre avantage à reconnaître encore à ces positions offensives portées aussi loin en avant, comme y seraient le camp de la Brie, le camp de Vélizy, consiste en ceci, qu'elles permettraient de tirer au besoin appui des forces intérieures de la ville. On sait quelle prudence il serait nécessaire de mettre pour en user. Mais ne serait-on pas en bonnes conditions pour le faire, si on pouvait les mener en quelque sorte en sûreté sur le théâtre de la bataille. En quoi consisterait le parti à en tirer? A les faire se montrer quelque peu au dehors, à les faire occuper, garnir des positions couvertes, pendant que l'armée active opérerait plus avant, leur faisant assurer par leur seule présence les mouvements, la retraite de celle-ci. Or quelle facilité ne trouverait-on pas à le faire, si on peut les conduire en quelque sorte à couvert sur le terrain même de l'action, comme le permettraient jusqu'à un certain point ces positions. Le camp de la Brie permet de remonter à l'abri de la Marne presqu'en sécurité jusqu'au Morin; le camp de Vélizy permet de conserver aisément le reste de la plaine où il débouche une fois qu'elle sera dégagée par l'armée active, ce

qui amène près de Versailles. Dans chacune de ces directions, et à l'aide de l'abri qu'elles prolongent aussi avant, les forces de l'intérieur se trouvent sans danger portées à une marche de la ville. N'est-ce rien que l'appui que l'armée active peut tirer de leur concours au besoin? et serait-elle dans les mêmes conditions pour le tirer, si ces positions n'existaient pas? y serait-elle encore, dans ses sorties par Saint-Denis, où ces forces se trouveraient avoir de suite à compter avec les forces ennemies établies entre Marne et Oise?

Faudrait-il occuper ces positions au moyen d'ouvrages de campagne, ou au moyen d'ouvrages revêtus? Mais on emporte des ouvrages de campagne en sacrifiant du monde, et ce n'est pas le monde qui manquera à l'ennemi; ou bien il faut consacrer beaucoup de forces à leur défense. Des ouvrages de campagne ne nous paraissent pas suffisants pour des positions dont l'occupation est décisive. Celles-ci jouent en effet, par rapport à l'investissement, un rôle analogue à celui de l'enceinte, par rapport à l'attaque directe; et les raisons qu'on a fait valoir en faveur de la résolution de revêtir l'enceinte, on peut les invoquer en faveur de la résolution de revêtir ces ouvrages. Les ouvrages de campagne peuvent convenir pour des positions que l'ennemi peut se dispenser d'aborder; mais il ne pourra se dispenser d'aborder celles-ci. Qu'on donne des ouvrages de campagne en avant d'un corps de place, rien de mieux; il reste encore, une fois qu'ils sont emportés, le corps de la place pour s'y défendre. Que restera-t-il, une fois ces positions emportées, pour couvrir l'investissement? C'est que, à bien examiner, ces positions, qui sont ouvrages avancés par rapport à la place de Paris, par rapport à l'attaque qu'on y pourrait diriger de leur côté, sont en même temps *corps de place eux-mêmes*

par rapport à l'investissement; ce sont deux nouvelles places destinées à l'entraver; seulement on les adosse à la place de Paris. La question de l'attaque directe de Paris et celle de son investissement deviennent donc deux questions distinctes, dont chacune demande des ouvrages qui lui soient propres. — Dans la ville ordinaire, l'investissement n'est que le préliminaire de l'attaque; ici il devient aussi décisif que l'attaque elle-même. Il est même probable que les rôles changeront complétement, et qu'ici l'attaque directe ne sera qu'un moyen de diversion pour favoriser l'investissement, qui sera le but. Puis quelle différence, selon que ces nouvelles places seront revêtues ou non, quelle différence dans le nombre et la nature des défenseurs à y laisser pour les conserver pendant qu'on opérera du côté opposé à chacune d'elles! Et ceci a de l'importance près d'une ville aussi considérable, à cause des bras qu'on y aura toujours à sa disposition, et qu'on sera bien mieux en position d'utiliser dans une hypothèse que dans l'autre; on peut presque dire que tout ce qui sera ouvrage revêtu près d'une ville pareille et y sera adossé, a d'avance une partie de ses défenseurs tout trouvés. Avec des ouvrages de campagne, outre que cette nature de défenseurs ne pourra y être utilisée, ce sera des corps d'armée entiers qu'il faudra y laisser pour les conserver pendant qu'on opérera ailleurs, et ces corps d'armée manqueront pour y opérer.

Vingt-deuxième remarque.

La fortification de Paris semble avoir été conçue dans la pensée de pouvoir opérer indépendamment de Paris. Pour nous qui pensons que Paris, bien que fortifié, a un côté

faible, celui de l'investissement, nous faisons opérer les armées de manière qu'elles puissent couvrir ses communications; dès la frontière, c'est le but que se propose notre retraite. Nous avons eu occasion de faire remarquer que telle est la position excentrique de Paris, qu'en couvrant ses communications, nous couvrons en même temps tout le centre de notre territoire. Mais même sans le motif de couvrir ses communications, ne semble-t-il pas que nous défendons le territoire comme nous devons le défendre? N'est-ce pas la Lorraine, n'est-ce pas la Franche-Comté, n'est-ce pas la Bourgogne qu'il faut surtout s'attacher à couvrir, quand on voit que c'est désormais par là qu'arriveront les grandes forces? — Ne nous occupons plus de Paris. Ne serait-ce pas Montereau qui serait le centre de notre défense? Quelle position, soit sur la Loire, soit ailleurs, pourrait être mise dans un état de défense aussi formidable que Montereau, lié avec son lac et la forêt? D'où pourrait-on mieux que de Montereau, couvrir toute la région de la Loire? Eh bien! toute notre défense est combinée pour nous retirer sur Montereau. Seulement nous demandons si on ne peut le lier avec Paris, pour tout à la fois faire disparaître le côté faible de la défense de Paris, et ajouter considérablement à la propre force de Montereau, dont Paris couvrira les abords du côté de la Manche.

Or de ce concours que Paris va prêter à la défense générale du territoire, de ce changement dans son rôle, dérivent des changements dans la diposition de ses moyens défensifs. C'est parce qu'on voulait le borner à un rôle purement passif qu'on les avait disposés comme on a fait; et c'est parce que nous l'appelons à un rôle essentiellement actif que nous les disposons comme nous le faisons.

Vingt-troisième remarque.

Si j'avais à exposer les idées qui peuvent résulter de ceci par rapport aux places à créer et à supprimer, je dirais : Constituez avant tout l'ensemble de la Seine, au moyen de Nogent et de Montereau, places de premier ordre, au moyen des autres places secondaires de l'ensemble, au moyen des camps annexes de Paris ; préparez la dérivation de la Loire pour doubler la ligne des eaux de Briare à l'embouchure de la Seine; donnez à Lyon une grande place sur l'Ain pour séparer les forces qui descendront des Alpes d'avec celles qui pénétreront par la Savoureuse, ainsi que pour contenir ces dernières dans leurs mouvements vers la Loire. Dans ce but encore, ouvrez et assurez, autant dans son débouché que dans son parcours, la communication militaire des Juras; concentrez toutes les places de la Lorraine en une seule, suffisamment agrandie. Comme points offensifs du côté du nord, ayez Lille, Maubeuge et Givet, ce dernier suffisamment accru, car il est le centre de l'espace compris entre le bas Rhin et la Manche; puis Strasbourg. Je doute que le reste des places qui se trouveront au nord de la ligne qu'on tirerait de l'embouchure de la Seine à Lyon puisse avoir une utilité capable de compenser l'inconvénient qui résultera de la privation des forces qu'on y laissera quand le théâtre de la guerre sera reporté en deçà. Seulement je fermerais les Vosges; puis je donnerais à la Lorraine ainsi qu'aux Juras, des châteaux inaccessibles et reculés, destinés a approvisionner et à recueillir les partis qui courront la campagne. En outre je multiplierais les positions de campagne; j'en aurais sur la rive droite de la Marne, en avant de ses villes; sur la

rive droite de l'Aisne également ; j'en aurais encore en avant de toutes les lignes transversales qu'on rencontre pour de la Moselle revenir sur l'Aube; j'en aurais aussi sur les hauteurs qui séparent la vallée de la Birse de celle de l'Ill supérieure.

Quant aux chemins de fer, il est évident que plusieurs directions pourront être utilisées pour la défense du territoire. Il en est une entre autres que pourraient faire souhaiter nos dispositions défensives, et que j'indiquerai, non comme utile sous le point de vue commercial, non même comme possible, ce que je n'examine pas ici, mais comme désirable sous le rapport défensif : c'est une ligne qu'on dirigerait de la Moselle de Metz sur la Seine de Troyes, et de la Seine de Troyes sur l'Essonne, passant par Sens et Nemours. Dans sa première portion elle suivrait notre ligne de retraite de la Lorraine en Bourgogne, et nous fournirait un argument de plus en faveur de la mesure qui donnerait, à ce qui se passerait en Lorraine, l'Aube pour base, c'est-à-dire la tête de pont de l'ensemble de la Seine; car ce ne serait plus par cinq marches que cette tête de pont en serait séparée, mais par cinq heures. Dans l'autre partie de son parcours, celle de la Seine de Troyes à l'Essonne, elle permettrait aux forces qui feraient face du côté de l'est de venir faire face également du côté de l'ouest. Cette dernière portion, dont, je le répète, je n'ai pas à examiner mais seulement à souhaiter la possibilité, éviterait le contact immédiat de la Seine, tant à cause du parti qu'on pourrait tirer de ses eaux pour obtenir le lac en amont de Montereau, qu'à cause qu'on l'éloignerait par là des atteintes de l'ennemi qui viendrait border la rive opposée du côté de la Brie. C'est dans cette pensée que, tournant la forêt de Fontainebleau par Nemours, ce qui la rapprocherait à la fois de

la direction d'Etampes, de la direction de Pithiviers, de celle de Chartres, de celle d'Orléans, de celle de la basse Loire, c'est-à-dire de toutes les directions où la présence de la défense acquiert de la valeur par suite de l'existence du camp de Vélizy, c'est dans cette pensée qu'elle s'embrancherait plutôt sur le chemin d'Orléans, entre la Juine et l'Orge, où elle entre sous l'abri de la seconde ligne de défense et atteint les approches de Paris, que sur le prolongement de Corbeil, dont la continuation peut avoir une autre utilité sous le rapport commercial, ce que nous n'examinons pas ici, mais que la première batterie établie sur la rive droite de la Seine, du côté de la Brie, où nous avons vu l'ennemi paraître avec tant de forces, que la première batterie, dis-je, mettrait hors de service, et qui d'ailleurs ne rapprocherait pas assez les forces qu'il amènerait, du théâtre de l'Esonne à la Loire où elles ont tant d'intérêt à agir. On peut dire que cette ligne ne ferait en réalité qu'une place forte de l'espace compris entre la Seine de Troyes et l'Essonne. Et, faisons-en la remarque par l'occasion, qui le rendrait possible? L'existence du grand ensemble de la Seine: ce ne serait pas la moindre des utilités qu'il donnerait, quoiqu'il en ait déjà donné beaucoup. Si, dans tout son parcours, cette ligne n'était pas nécessaire pour l'industrie, on pourrait ne pas moins la faire pour le tronçon superflu qui ne serait pas exploité ; mais une fois faite, elle serait tenue en réserve et en état d'entretien pour le jour du besoin, comme il en arrive de nos places fortes qu'on entretient et qui ne servent que ce jour-là. Il est visible qu'on aura un jour des tronçons de fer purement militaires, et que leur direction sera subordonnée au service spécial qu'on en voudra tirer. Quels que soient ceux qui arriveront un jour de la Loire et du Centre sur Montereau et Paris, on ne peut nier tout le

parti qu'on tirera de l'existence de l'ensemble de la Seine pour couvrir leurs lignes d'arrivée d'au delà de la Loire.

Vingt-quatrième remarque.

Nous avons dit que nous ferions retraite de la Lorraine en Bourgogne. Admettons un instant qu'à cette phase de la campagne l'invasion distribue ses forces comme il suit : Qu'elle se porte avec 500,000 hommes sur la ligne de Mayence, qui l'amène en Champagne; et qu'avec 300,000, répandus sur Bâle, le Simplon et le mont Cenis, elle aborde de front la frontière de l'est. A la rigueur nous pourrons donner à nos forces la distribution suivante que nous n'avons pas cru possible de leur donner dans une hypothèse précédente : nous pourrons nous installer sur le revers occidental du Morvan, d'où la défense, couverte sur la gauche par l'ensemble de la Seine que l'invasion de Mayence ne peut guère dépasser sans donner prise sur sa base; couverte sur sa droite par le Morvan et la difficulté pour l'invasion de Bâle de descendre assez bas pour la tourner; couverte aussi par la résistance établie le long des Juras, pourra se trouver en mesure de tenir tête. Cette fois ce sera sans craindre, comme dans l'hypothèse que nous venons de rappeler, que l'ennemi ne détache 300,000 hommes pour aller investir Paris; car ici ces 300,000 hommes seraient sur le mont Cenis, le Simplon et Bâle.

Cette situation aurait quelques rapports avec une hypothèse indiquée par l'historien de la campagne de 1814, qui admet que si à cette époque on eût rassemblé 100,000 hommes entre le Morvan, les Vosges et le Jura, on eût pu arrêter l'invasion dès le principe; c'est aussi cet espace

que commanderait la défense, installée comme nous venons de le dire.

Vingt-cinquième remarque.

De tout ceci il pourrait résulter que la première base de la défense serait le grand ensemble de la Seine, qui, d'un côté tient en échec jusqu'à l'embouchure de la Loire, et, de l'autre, commande l'arc de cercle qui s'étend de l'Aube à Briare.

La seconde serait l'ensemble de Lyon et Pont-d'Ain, qui, tout en contenant le Simplon et le mont Cenis, pourrait, au moyen de la communication établie le long des Juras, agir contre Bâle.

La troisième région importante, qui serait comme la clef de voûte de défense à la frontière, serait la Lorraine; d'où, quand cette clef de voûte serait forcée, on se retirerait entre les deux bases que nous venons d'indiquer pour incliner vers l'une ou l'autre selon que l'ennemi aurait disposé ses forces, et de façon à se borner à tenir tête dans l'ensemble de la Seine où on a vu qu'on pourrait le faire avec les trois huitièmes des forces qui s'y dirigeraient.

Vingt-sixième remarque.

Cet ensemble de la Seine nous amène par l'occasion à faire une remarque historique. Il y a dix-huit siècles, quand l'histoire pénètre dans les Gaules, elle y trouve un peuple qui, antérieurement à cette époque, paraît y avoir joué un rôle considérable, et qui, trois ou quatre siècles plus haut encore, ce qui nous ramène à deux mille deux cents ans en-

viron, a figuré avec éclat dans les grandes migrations des Gaulois en Italie : c'est le peuple des Sénonais. Or le territoire de ce peuple nous représente, avec une concordance presque géométrique, l'ensemble de Montereau. Comme cet ensemble, leur territoire s'avance sur la Seine jusqu'à la hauteur de Nogent; comme cet ensemble, il remonte sur le Loing jusque près de la Loire, comprenant par conséquent l'Yonne de Sens, qui était leur capitale; comme cet ensemble, il descend sur la Seine jusqu'au-dessous de Melun; ce sont les limites mêmes de l'ensemble de Montereau.

Ce même peuple avait autrefois possédé le territoire d'un autre petit peuple qui n'en était que récemment détaché au moment de l'invasion romaine, et restait encore son allié; c'était le peuple des Parisii, devenu depuis les Parisiens. Or le territoire de ce peuple des Parisii remontait aussi vers la Marne, comme le ferait le Paris de nos jours au moyen du camp de la Brie, remontait aussi jusqu'aux sources de la Bièvre, remontait aussi jusqu'à la région de Rambouillet, comme le ferait le Paris de nos jours au moyen du camp de Vélizy; de telle sorte que le territoire des Parisii, joint au territoire des Sénonais, nous représente avec la même exactitude encore le grand ensemble de la Seine. Il semble que ce soit comme nous proposons qu'on le fasse que se sont défendus il y a vingt ans nos ancètres. C'est qu'alors aussi les peuples entiers se mettaient en marche; et les peuples modernes sont en mesure de recommencer à le faire; c'est que c'était aussi par ce même côté que ces peuples arrivaient sur nous. Il est probable que c'est contre cet ensemble qu'est venue échouer l'invasion belge. Alors aussi, et pour résister à cette invasion, cet ensemble s'est complété au moyen de la basse Seine, car elle formait la limite entre les peuples gaulois et les Belges.

siècles

Quelle est la circonstance qui a amené les Romains dans les Gaules? une invasion venue par la Savoie, celle des Helvétiens qui peut nous représenter ici celle des Autrichiens venant par les Alpes, et une autre venue par Bâle, celle d'Arioviste. L'une et l'autre mettent en péril les Gaules, qui appellent les secours des Romains.

Jusque-là quelle était la position des peuplades des Gaules? Ainsi que nous l'avons vu, les Belges s'étaient avancés sur la ligne de la basse Seine et de la Marne; là le centre des Gaules avait pu leur résiter. Les Romains s'étaient avancés sur la ligne du Rhône et des Cévennes; et là encore, le centre des Gaules avait pu leur résister, il était encore intact. C'est alors que l'invasion venue par Bâle, que celle qui s'avance par la Savoie, menacent le centre du côté de l'est et mettent tout en péril. D'où ces invasions sont-elles contenues? de Lyon, de Pont-d'Ain, de la Saône, de Saône et Jura. C'est de là, car c'est de la province romaine que part la résistance qui dégage l'est.

Une fois l'est dégagé, le général romain songe à conquérir le reste pour son compte; et, maître qu'il est de l'est, cette conquête lui devient facile. Il oblige d'entrer dans son alliance le peuple des Sénonais, qui, nous venons de le voir, le rend maître de l'ensemble de Montereau. Dès lors il prend la Marne et l'Aisne de revers, pendant qu'il porte d'un autre côté des détachements dont nous ne connaissons pas la direction, mais dont nous connaissons les effets, car ils obligent les Belges, occupés à défendre l'Aisne, à se retirer. Il est probable que ces détachements auront été dirigés de Montereau par Meulan et Mantes, au delà de la basse Seine, c'est-à-dire par la direction du coude de la Loire sur la basse Seine. Ainsi les peuplades belges se trouvaient occuper, sur l'Aisne, cette position où nous n'a-

vons pas voulu nous concentrer, dans la crainte d'être comme eux obligés de l'évacuer par ce qui, venant de la Loire, nous menaçerait comme eux du côté de la basse Seine; d'autant qu'il ne serait pas nécessaire comme il l'était pour eux que l'ennemi dépassât la basse Seine pour atteindre nos communications. La base des peuplades belges n'était qu'entre l'Oise et la Manche, tandis que la nôtre serait au delà de la Loire.

Vingt-septième remarque.

Comment l'ennemi attaquera-t-il cet ensemble de la défense du territoire?

Ou bien il rassemblera toutes ses forces sur la ligne de Mayence pour opérer dans l'angle du nord, c'est-à-dire dans l'angle compris entre Mayence, la fin de l'Aube et l'embouchure de la Seine; laissera une armée d'observation en Champagne; se portera avec la majeure partie de ses forces sur la Seine de Montereau à Paris pour s'en saisir; pendant qu'il détachera une armée sur la basse Seine afin d'achever l'investissement. Nous avons vu que cette combinaison serait pour lui la plus facile, et que c'est aussi celle contre laquelle nous avons accumulé les moyens de résistance.

Ou bien, opérant toujours dans l'angle du nord, il renforcera considérablement son armée de la basse Seine pour s'affaiblir dans la Champagne et la Brie. C'est alors aussi que nous pourrons ou nous concentrer au sud de la ville et le menacer par les deux camps de la Brie et de Vélizy,

ou le laisser autour de Paris et nous porter avec toutes nos forces en Champagne, où il se sera affaibli.

Ces deux combinaisons par l'angle du nord seul entravées, il faut qu'il songe à occuper à la fois l'angle de l'est et l'angle du nord ; il faut qu'il atteigne le coude de la Loire.

Pour cela il faut qu'il commence par changer la distribution générale de ses forces. Il a deux manières de se rendre maître de l'angle de l'est : ou bien en l'attaquant de front par le mont Cenis, le Simplon et Bâle, pendant qu'il fera diversion par la ligne de Mayence ; ou bien en se bornant à contenir Bâle et portant toutes ses forces sur la ligne de Mayence pour prendre la frontière de l'est de revers, ce que lui permet de faire la supériorité de ses forces.

Mais ceci fait, il lui reste encore à se saisir du coude de la Loire ; après s'en être saisi, à y rester ; puis à revenir occuper l'angle du nord. Et la défense pourra lui opposer plus d'une difficulté.

Vingt-huitième remarque.

De la Seine et de son cours.

Elle descend de la Côte d'Or, et arrivée dans la région où elle reçoit l'Aube, elle commence à s'arrêter ; les hauteurs de la Brie lui barrent le passage. Alors elle se rejette à l'ouest, qui est la pente générale de la vallée. C'est là que la Seine offre peu de pente, si bien qu'elle y a changé de lit ; elle en a occupé un situé une lieue plus au nord et qui en a retenu le nom de Vieille-Seine. Cependant elle recule

toujours vers l'ouest, contournant toutes les hauteurs de la Brie pour chercher un passage, jusqu'à ce qu'elle arrive à l'ensemble des rochers de la forêt de Fontainebleau. Là elle le trouve, et il est visible que ce n'est pas elle qui l'a ouvert ; c'est le Loing qui l'a forcé, et elle en a profité pour reprendre sa direction première. Or la région où elle recule est celle où peut être établi le lac de Montereau ; et la région qu'elle traverse dans le passage qu'elle a trouvé est celle du système de la forêt de Fontainebleau que la place de Montereau peut lier avec son lac.

Sortie de la forêt, la Seine redescend vers Paris. Mais là encore se présentent des dispositions analogues. Le système des hauteurs où s'est formé Paris lui barre le passage, ce sont elles qui ont soutenu son lit de Corbeil à Paris, ce dont on profite pour former le lac de Paris. Ce nouveau groupe de hauteurs que nous rencontrons, c'est celui qu'occupe la grande place de Paris avec ses dépendances, et qui se trouve liée avec son lac. Telles sont les circonstances topographiques de la vallée de la Seine qui permettent de former d'une portion du cours de cette rivière une ligne continue.

Sous un autre point de vue encore, voici comment nous exposerons l'ensemble défensif de la Seine. Nous dirons : Au point où la Seine reçoit le Loing règne un terrain montueux, couvert de bois, ceux de la forêt de Fontainebleau ; c'est en deçà que nous établissons le centre de la défense. De là nous portons nos regards dans la direction de la Brie, de la Champagne et de la Bourgogne, et nous trouvons la haute Seine qui nous y conduit. Nous commençons par la lier avec la forêt de Fontainebleau au moyen des ouvrages de Montereau, qui nous donnent une sortie de flanc sur tout ce qui voudra nous approcher par le sud ou par le nord.

Puis nous en faisons un lac qui couvrira nos mouvements vers la Brie, la Champagne et la Bourgogne. Pour faciliter encore ces mouvements, nous préparons à l'extrémité du lac la grande tête de pont de Nogent. Ensuite du centre de la défense nous regardons vers la Loire, et nous n'y voyons qu'un faible cours d'eau, puis la Loire qui s'éloigne de nous. Comme du point où elle s'éloigne elle ne peut plus nous être utile, nous l'amenons sur nous pour nous en servir, et nous la couvrons au moyen de Montargis et du point de départ de sa dérivation; et nous voilà en meilleure condition pour agir tout à la fois entre la Champagne et la Loire, ainsi qu'au delà de l'ancienne Loire. Nous nous retournons alors vers Paris, et nous trouvons entre lui et nous deux grandes circonstances topographiques que nous mettons en valeur : la ligne des eaux de la Seine et de la Marne ainsi que la région de Rambouillet. Pour que Paris puisse agir au delà de la ligne des eaux de la Seine et de la Marne, nous étendons son enceinte de ce côté; nous le faisons s'y appuyer; nous lui donnons une sortie offensive au delà, au moyen du camp de la Brie; et voilà l'ennemi obligé de remonter vers nous. A notre tour nous prenons la position offensive de Melun pour descendre vers lui et lui interdire le passage de la Seine. Le vide que le lit de la Seine laisse subsister entre le camp de Melun, le camp de la Brie et Paris, nous le comblons au moyen du lac de Paris, pour lequel la Loire nous a amené ses eaux. Sur la gauche, et pour tirer parti de la région de Rambouillet, nous donnons à Paris le camp de Vélizy, qui oblige l'ennemi à la tourner. Et quand il vient sur nous, outre que nous nous dérobons à ses atteintes par la position reculée où nous nous trouvons, outre que nous pouvons l'inquiéter par nos rassemblements sur la Loire, nous lui opposons la ligne de l'Essonne. Tel

est l'ensemble de nos dispositions, d'où résulte en quelque sorte une seule et même place forte dont l'intervalle de l'Essonne à la Seine occupe le centre. On a vu le parti que, dans l'application, on peut tirer de chacune des positions qui la composent.

Vingt-neuvième remarque.

Nous avons toujours raisonné dans l'hypothèse d'une grande disproportion de forces. Mais d'abord, quand on bat en retraite, c'est qu'on est inférieur; ensuite, dans l'hypothèse du concert de tous contre un, il y a encore là tout naturellement une autre cause d'infériorité. Pour que, malgré cette disproportion, l'équilibre existe, il faut ou que nous ayons la supériorité dans la composition des troupes, comme sous l'empire, au moyen d'une armée qu'une série de guerres avait formée, ou que nous occupions des positions offensives déjà prises, comme cela avait également lieu alors au moyen des têtes de pont d'au delà du Rhin. Mais ces circonstances n'existent plus dès l'instant que nous sommes en retraite, et l'inégalité du nombre, c'est-à-dire la grande disproportion de forces reparaît.

Quand nous rentrons dans l'ensemble de la Seine, cette disproportion s'atténue, parce qu'ici nous retrouvons d'autres circonstances, telles que les garnisons des places de la Seine, qui ne seront pas inutiles ici, car elles ne seront pas dépassées, la grande place, la grande population de Paris, le concours de la région Saône et Jura. Ce qui de 300,000 hommes reporte nos forces à 5 ou 600,000; puis la valeur des positions qui les appuie, et qui finit par rétablir l'équilibre.

C'est dans l'hypothèse d'une grande disproportion de forces qu'il faut raisonner; c'est à une grande supériorité de forces qu'il faut se mettre en mesure de tenir tête; et il est douteux qu'on puisse le faire ailleurs aussi sûrement, aussi efficacement que sur la ligne de la Seine.

Trentième remarque.

Que Paris soit lié avec Montereau d'une manière solide; que l'ensemble qui en résultera étende son influence, d'un côté vers Chartres, et par ce moyen vers la Loire d'Orléans; d'un côté vers la fin de l'Aube, et par ce moyen vers le contre-fort des Vosges; d'un côté encore vers Briare, et par ce moyen vers la sphère d'activité de Lyon; et nous pourrons avec quelque vérité voir dans l'ensemble des trois points de Paris la fin de l'Aube et Briare, *une seule et même forteresse,* dont nous apprécierons de la sorte l'effet dans son point de vue le plus étendu.

Si une nation de même race possédait, comme autrefois Rome l'a possédé, le système des Alpes, le haut du Danube et le cours du Rhin, l'occident de l'Europe pourrait de là, même avec des forces inférieures, se trouver défendu contre l'effort des peuples venant du côté du nord. La résistance qu'ils rencontreraient sur ce point ne leur permettrait pas de s'avancer beaucoup au delà du Rhin, s'ils venaient à le franchir, à cause de la position critique dans laquelle les placerait tout succès que la défense obtiendrait sur le point qu'ils auraient dépassé. Aussi tant que les peuplades barbares qui s'y pressaient au temps du monde romain ont pris ce chemin elles ont échoué; ce n'est que lorsqu'elles ont

eu forcé ce point par leur irruption en Bourgogne, qu'elles ont pu dépasser le bas Rhin avec sécurité. C'est par des raisons analogues que la France a toujours attaché tant d'importance soit à l'émancipation, soit à l'alliance des nations qui occupaient ces régions, à l'émancipation de la Suisse, à l'alliance du midi de l'Allemagne. Mais l'hypothèse où nous raisonnons n'existe pas : ce n'est pas une nation de même race qui possède les contrées que possédait Rome; or le concert si difficile à obtenir entre celles qui se les partagent, surtout à maintenir quand la fortune vient à tourner, témoin ce qui s'est passé dans le midi de l'Allemagne en 1813, en Suisse en 1814, nous fait dire que ce n'est pas là que le point de résistance de l'occident peut être porté, et qu'il faut qu'il le soit plus en deçà.

Pourrait-il l'être sur le Rhin, si une nation de même race le possédait de Bâle à la mer? — Le Rhin est sans contredit une formidable barrière ; mais les modernes sont devenus habiles à franchir de pareilles barrières. N'a-t-on pas vu à Wagram un grand fleuve franchi sous les yeux d'une armée presque égale en forces. Puis l'hypothèse que nous admettons n'existe pas ; ce n'est pas non plus une nation de même race qui le possède, et ce qui s'est passé en 1814 sur la basse Moselle, sur la basse Meuse et sur l'Escaut, nous montre encore la difficulté du concert à obtenir quand la fortune vient à tourner. Puis encore l'appendice de la Hollande peut toujours devenir un embarras ; ainsi donc, il ne semble pas encore que ce soit sur son cours que puisse être établi le point de résistance de l'occident, le point d'où l'on puisse tenir tête à des forces infiniment supérieures, à des forces telles que celles que le reste de l'Europe peut y amener, telles surtout que celles que les chemins de fer pourront un jour instantanément concentrer sur sa rive, et d'où on puisse leur opposer

une résistance forte, tenace, longuement et diversement disputée.

Tandis qu'il semble que ce ne serait pas impossible au centre de la vallée de la Seine. C'est que là nous n'avons point sur notre gauche d'appendice à craindre; que nous n'avons point de débarquement à redouter, ou que nous pouvons le contenir ; c'est que là nous avons sur notre droite une région avancée qui peut la couvrir, celle de Saône et Jura; c'est que la ligne à défendre est peu longue; de Rouen à Langres, de Rouen à Nevers, elle est de 75 lieues à peu près, que partage presque également une forteresse de 15 lieues de front environ, celle de Paris et Montereau liés ensemble; forteresse qui oppose à l'attaque cinq rivières, la basse Seine, la Marne, la Seine supérieure, l'Yonne et la nouvelle Loire, sans parler de l'Oise et de l'Aube, qui auront aussi leur utilité; ce qui peut amener des chances de défense infiniment plus variées que sur une ligne seule et permettre la défensive faite par voie offensive; c'est que les chemins de fer de l'Europe ne viennent pas y aboutir; que l'Europe ne pourra pas instantanément s'y donner rendez-vous; que pour l'atteindre elle aura un trajet à faire sur un territoire hostile; c'est que, placée au centre, cette forteresse a bien plus de défenseurs à sa portée; c'est surtout que le concert de plusieurs races n'est plus nécessaire pour agir sur tout le théâtre où elle commande. Il nous semble donc que c'est là où peut être porté le point de résistance. Si donc nous voulons apprécier dans son effet le plus étendu le rôle que cette forteresse peut être appelée à jouer, nous dirons qu'elle sera le *point de l'occident de l'Europe où les peuples du Nord pourront être le plus sûrement arrêtés.* Et c'est quand on envisagera les choses sous ce point de vue, qui en est le plus important, qu'on ne trouvera plus trop étendues les

[illegible] es proportions dans
[illegible] nous lisons ici, on
[illegible] qu'il faut y
[illegible] plus imposant en-
[illegible].

[illegible] semblent
[illegible] d'un pareil
[illegible] où
[illegible] la Loire
[illegible]
[illegible] la Seine. Mais
[illegible] utile
[illegible] d'hom-
[illegible] l'ensemble
[illegible] s'y placer et
[illegible]

[illegible] l'accroissement de
[illegible] en Europe fera
[illegible] excessif, nous voyons
[illegible] qu'on
[illegible] ne nous le feront
[illegible]. Supposons-nous
[illegible] pourront
[illegible] l'époque où nous
[illegible] la France a [illegible] de plus, mais
[illegible] en a [illegible] de plus aussi, et la Russie peut en avoir
[illegible] que nous l'avons dit, c'est la [illegible] d'une nation
[illegible] en Europe. Puis [illegible] toute l'Europe
[illegible] chemins de fer. Or le concert de tous
[illegible] les probabilités qu'il rencontre désor-
[illegible] et s'établit contre nous; nous
[illegible] ramenés sur la Seine. Quelles

forces les peuples d'au delà du Rhin ne vont-ils pas pouvoir y amener? A notre tour nous y appelons toute notre population virile d'au delà de la Loire. Ne semble-t-il pas que dans ce cas ni Paris ne paraîtra excessif, ni la ligne de la Seine trop solidement couverte, ni Montereau trop considérable, ni la dérivation de la Loire sans utilité, ni enfin l'ensemble disproportionné aux forces qui agiront autour de lui. Répétons-le, l'avenir dispose les choses pour que cette éventualité puisse se produire.

CONCLUSION.

Il nous paraît que de ce qui précède on peut incontestablement établir les points suivants :

1° Que la défense de la capitale et même du royaume est au sud de Paris, que la défense de cette capitale est sur la Seine en amont, qu'elle est aussi sur la Bièvre supérieure.

2° Qu'un des moyens d'assurer cette défense est d'établir une liaison solide et efficace de Paris avec Montereau.

3° Qu'un des moyens d'établir cette liaison est de reporter la défense de Paris le plus loin possible dans la Brie, le plus haut possible sur la Seine.

4° Qu'un des moyens de l'y reporter est d'agrandir l'enceinte de ce côté ; puisqu'en l'y agrandissant on la rapproche de la Brie, ce qui assure davantage la position offensive qu'on y peut prendre ; puisqu'encore en l'y agrandissant on comprend le confluent de la Seine et de la Marne, ce qui permet de placer les eaux de la Seine dans des conditions nouvelles. Il faut ajouter qu'en les plaçant dans des conditions nouvelles on se trouverait dans de meilleures conditions aussi pour occuper une position avancée sur la Bièvre supérieure, puisque la gauche de cette position se trouverait assurée contre le débouché de la Brie.

5° Qu'il y a à agrandir l'enceinte de ce côté, comme aussi à reculer les points d'attaque vers la Brie, vers la haute

… résultat essen-
… dans cette direc-
… rcle de positions
… ment du bombar-

… dans cette grave
… les militaires qui
… on examiner si l'on
… ce dans deux, dans
… ger à couvrir l'in-
… moyens analogue
… les bases ; et en ce
… ce ne serait pas,
… aux plus sérieux re-
… nous remplaceront
… de le faire ; ce qui
… continuer le mouve-
… de Paris, et tend à
… nouvel emplace-
… bases de l'ensemble
… on ne pourra plus

… ville se déplacer ainsi,
… au-devant des dangers
… comme dans le Mémoire
… : *Ramener la ville,*
… *l'est, tels sont les deux*
… *ent à la fois la ville*

… que Paris soit de quel-

ques lieues plus à l'ouest? — Rien; et nous y perdrons beaucoup. Pour trouver quelque dédommagement à ce que nous y perdrons, il faudrait qu'il se portât non pas seulement de deux lieues plus à l'ouest, mais de quatre; il faudrait qu'il s'avançât assez à l'ouest pour qu'on pût mettre la main au delà de l'Oise. Et encore ne serions-nous que faiblement dédommagés de ce que nous perdrions à nous éloigner de la Brie, à nous éloigner de la haute Seine, à nous éloigner de la sphère d'activité de Montereau. Mais ce dédommagement, nous ne l'aurons même pas. Nous nous trouverons dans une de ces positions où d'un côté on perd ses avantages sans en retrouver d'équivalents de l'autre; c'est-à-dire que tout nous sera dommage.

La ligne en deçà de laquelle notre intérêt nous commande de retenir notre ville, est celle qui passe par le vallon de Sèvres, se dirige sur l'Etoile, sur Montmartre, sur les buttes Chaumont, pour de là, en suivant les coteaux de Romainville, aboutir à la Marne du camp de la Brie : ligne qui s'adosse à la Brie, où nous avons tant d'intérêt à agir; à la haute Seine, que nous avons tant d'intérêt à défendre; aux routes du sud, que nous avons tant d'intérêt à tenir ouvertes, ainsi qu'au coude de la Loire, que nous avons tant d'intérêt à couvrir. Or c'est précisément au delà de cette ligne que marche la ville; c'est sur elle qu'elle tend à se mettre à cheval, pour, une fois qu'elle y sera, ne pas y rester, pour se verser au delà. Loin de la laisser continuer ce mouvement, c'est dans la direction opposée qu'il faut la ramener et la faire s'étendre, puisqu'on a vu que tout y serait avantage pour sa défense.

Laisserons-nous s'affaiblir notre liaison avec Montereau, qu'il est déjà si difficile de consolider, en même temps que notre liaison avec la Bourgogne, avec le coude de la Loire, avec toute cette région où nous avons tant d'intérêt à main-

tenir nos forces? Que la ville soit seulement de quelques pas de plus à l'ouest, et cette liaison est compromise; puisque déjà, dans l'emplacement qu'elle occupe, ce n'est qu'autant que nous la ramènerons et que nous la ferons s'étendre vers cette direction que cette liaison pourra être établie. Que sera-ce si on la laisse faire un pas de plus dans la direction contraire?

Laisserons-nous s'affaiblir aussi notre liaison avec la Brie; avec Marne et Yères, où Paris a tant d'intérêt à agir ? faut-il rappeler l'avantage qu'il trouvera à se maintenir à portée d'opérer dans cette direction, à s'y trouver installé au moyen du camp de la Brie, à se maintenir adossée à ce camp, auquel il semble que nous puissions reconnaître une portée analogue à celle du camp de Vélizy ? — Ce qui ne doit pas surprendre si on se rappelle que Montereau étant le centre de notre défense et pouvant avoir intérêt à agir vers la Seine de Nogent aussi bien que vers la Loire d'Orléans, tout ce qui, dans les dispositions défensives de Paris, pourra permettre aux forces de Paris de s'avancer le plus loin possible dans ces deux directions devra en même temps ajouter à l'efficacité de l'action de Montereau.

Ainsi, lorsqu'à cette époque de la campagne où nos principales forces seront rassemblées en Lorraine, lorsque nous serons sur l'Aube d'Arcis, sur la Seine de Troyes, de Nogent, avec une simple armée d'observation chargée de nous maintenir en liaison avec Paris, n'est-ce pas le camp de la Brie qui, par cela seul qu'il existera, couvrira les abords de la Brie contre l'ennemi venant du nord? que gagnerons-nous donc à laisser Paris s'en éloigner de plus en plus ? à laisser peut-être se compromettre sa liaison avec ce camp? Car, qui peut raisonnablement affirmer ce qui adviendra de cette ville quand une fois elle sera sortie de l'emplacement où

nous la voyons encore? qui peut raisonnablement affirmer comment elle s'installera sur l'emplacement nouveau où elle se porte? n'est-ce pas là de l'inconnu?

Et encore, à une autre période de la campagne, quand il pourra s'agir de rouvrir les communications de Montereau avec Paris par la Brie, et pour cela de concentrer les forces de Montereau et de Paris sur le Morin, ce qui dégage de suite les routes de Montereau par Melun et Nangis sur Paris, quelle utilité ne tirera-t-on pas de l'existence du camp de la Brie, qui permet en quelque sorte aux forces de Paris de remonter en sûreté jusqu'au Morin! Et à son tour quel avantage ne trouvera pas Paris à se maintenir à portée de paraître dans le camp de la Brie! Il y a ici deux points à distinguer: d'une part, l'utilité qui résulte de l'existence du camp de la Brie; de l'autre, l'importance qu'il y a à ne pas laisser Paris s'en éloigner de plus en plus: car, encore une fois, qui peut dire ce que sera l'installation à venir de la ville et de ses annexes là où elle se porte? Aujourd'hui où nous la trouvons encore installée en deçà de la ligne du vallon de Sèvres à la Marne du camp de la Brie, nous voyons bien qu'elle est à portée de paraître et d'agir de ce côté; mais en sera-t-il de même quand une fois elle sera au delà, quand une fois elle arrivera sur l'emplacement nouveau où elle se dirige? — Comment s'y installera-t-elle? ne se trouve-t-on pas ici en face de l'inconnu?

S'agira-t-il encore de ne pas se borner à rouvrir les routes de Paris par la Brie, de chercher à pousser à fond ce mouvement pour faire évacuer la Marne? (On sait que l'évacuation de la Marne peut avoir du retentissement à la fois sur la basse Seine et sur le coude de la Loire.) S'agira-t-il donc d'amener cette évacuation au moyen que les forces de Montereau remonteront vers Nogent, y prendront leur base pour

de là tourner le Morin supérieur, et obliger l'ennemi à évacuer la Marne? Nous allons voir encore l'intérêt que nous aurons à tenir la ville à portée d'agir dans cette direction. L'apparition des forces de Paris sur le Morin aide à ce mouvement; elles couvrent celles de Montereau, qui, à leur tour, couvrent le mouvement porté de Nogent comme base sur le Morin supérieur, et l'évacuation de la Marne peut en résulter. Puis, en s'avançant ainsi jusqu'au Morin, et remontant la Marne qui y conduit, les forces du camp de la Brie ne pourront-elles s'établir en tête de pont de la rive gauche à la rive droite de la Marne qu'elles côtoient, pendant que l'attention de l'ennemi doit se concentrer sur le Morin supérieur par où sa base est menacée, et qui se trouve loin de la partie de la Marne que côtoient les forces de Paris? Or cette installation de la part des forces de Paris, de la rive gauche à la rive droite de la Marne, les amène à voir de flanc le coteau de Claye au Raincy; coteau qu'il est difficile d'aborder de front du côté de la ville, où d'ailleurs nos forces ne sont pas en ce moment, et où elles ne pourraient être sans se priver du concours et de l'appui qu'elles peuvent tirer de celles de Montereau. Or, installées comme nous le supposons, elles voient de flanc ce coteau dans tout son parcours, si même elles ne peuvent le tourner complétement; car en remontant la Marne jusqu'au Morin, elles se trouvent l'avoir dépassé. Que si leur débouché réussit, ce que semble rendre possible la nécessité pour l'ennemi de s'occuper du Morin supérieur, que nous sommes venus border, que nous pouvons avoir l'intention de forcer; ce que rend possible encore le concours des détachements que nous pouvons faire sortir par la ville pour prendre le coteau de front; si, disons-nous, ce débouché réussit, nous nous trouvons portés entre Marne et Oise à une hauteur d'où chaque pas de notre part en avant

nous fait séparer les forces que l'ennemi a entre Marne et Seine d'avec celles qu'il a sur l'Oise et la basse Seine, et nous met en même temps à même de menacer Meaux par le nord, sans pour cela compromettre notre ligne de retraite que nous avons sur la basse Marne, sur le camp de la Brie, sur le coteau de Claye, sur la ville. On voit donc encore ici tout l'intérêt que nous avons à pouvoir opérer par la Brie, à maintenir la ville adossée à Marne et Yères. Que gagnerons-nous donc à la laisser s'en éloigner de plus en plus, à la laisser substituer à son installation actuelle que nous connaissons une installation tout autre, et dont personne ne peut prévoir les dispositions?

Comme on a pu le remarquer, quand nous atteignons le Morin, nous sommes maîtres ou de seconder un mouvement porté de Montereau, de Nogent, sur le Morin supérieur, et dans lequel ce sera nos forces qui seconderont celles de Montereau; ou d'opérer de la rive gauche à la rive droite de la Marne un mouvement dans lequel ce sera les forces de Montereau qui appuieront les nôtres; ou même de forcer le passage du bas Morin; et cette faculté que nous aurons de prendre l'un ou l'autre de ces trois partis ne laissera pas que de devenir une cause d'embarras pour l'ennemi, qu'elle laissera incertain de ce que nous voudrons faire. Mais notre apparition sur le Morin ne tirera-t-elle pas une grande facilité de l'existence du camp de la Brie, qui tiendra tout transportés sur le plateau de la Brie, vivres, pontons, munitions, sans rappeler le concours utile qu'il permettra de tirer au besoin des forces de l'intérieur de la ville qu'il y amène en sûreté? Que ce camp n'existe plus, ou qu'il ne soit composé que d'ouvrages de campagne qu'on peut emporter en y sacrifiant du monde, c'est l'ennemi qui l'occupe; qui vient border le coteau de Brie à Villeneuve Saint-Georges;

se place en tête de pont sur l'Yères; coupe les routes de Montereau sur Paris; menace la liaison de Montereau avec Nogent; c'est l'ennemi qui se met à cheval sur la Marne; voit de flanc le coteau du Raincy à Claye, et de là couvre la Marne de Meaux. Encore une fois, n'avons-nous pas intérêt à agir dans cette direction, à nous y installer solidement, et à y maintenir notre ville adossée? Ne semble-t-il même pas que l'intervalle du bas Morin à la Marne de Chenevières sera la partie que l'attaque et la défense auront intérêt à occuper de ce côté?

Nous n'avons pas suivi la continuation de notre mouvement porté de la Brie entre Marne et Oise; mais on sait que si Meaux est évacué, nous pouvons, le prenant pour base ainsi que la ligne de l'Ourcq, tourner les approches de Paris par le nord et marcher droit sur l'Oise, tout en ayant la marge nécessaire pour faire retraite au besoin par notre gauche sur la basse Marne et Paris. On sait aussi qu'en marchant droit sur l'Oise, nous compromettons l'ennemi engagé au delà de la basse Seine, ce que celui-ci n'ignorera pas, et ce qui fera l'importance et le retentissement qu'aura notre débouché de la Brie sur Marne et Oise.

Nous pouvons ajouter qu'en tournant de la sorte les approches de Paris par le nord nous tournons en même temps Saint-Denis, ce qui peut nous faire admettre que l'ennemi n'y restera pas. Nous dirons de plus que nous pouvons, ce semble, mettre en usage un moyen qui rendra plus difficile encore pour lui le séjour de Saint-Denis, s'il voulait y rester pendant le mouvement dont nous parlons. Ce moyen, c'est l'existence du lac en amont de Paris qui peut nous le fournir. En effet que, pendant l'exécution de ce mouvement, nous retenions les eaux en amont de Paris, et les replis de la Seine, dans l'ouest, disparaissent momentanément jusqu'au point où l'Oise entre

dans le lit de la Seine; et Saint-Denis, que déjà ce mouvement tourne par le nord, est découvert du côté de l'ouest; de plus notre rentrée dans la ville a tout l'ouest à sa disposition pour s'effectuer. Peut-être on pensera qu'une mesure pareille, ôtant à l'ennemi les avantages qu'il trouvait dans l'existence des replis de l'ouest qui, comme nous l'avons vu, sont en sa faveur, les sorties par Saint-Denis, et par suite Saint-Denis lui-même, pourraient reprendre une valeur que nous leur avions contestée? — Nous dirons que s'il est vrai que cette mesure diminue les avantages de l'ennemi dans l'ouest, ses principaux moyens pour contenir les sorties par Saint-Denis n'en subsistent pas moins: car ils consistent dans l'occupation du plateau de Montmorency, qui couvre les abords de l'Oise; dans l'occupation de celui qui sépare la fin de l'Oise et Meulan, et dans la ligne de l'Oise à forcer entre ces deux plateaux; or ces positions conservent leur valeur après comme avant la suppression de la ligne des eaux dans l'ouest. S.-Denis ne semble donc pas avoir plus d'utilité après qu'avant cette suppression; seulement, nous y voyons une raison de plus pour admettre que l'ennemi n'y sera pas, une raison de plus pour porter ses ouvrages et ses defenseurs sur des points plus décisifs. Quant aux approches de la ville de ce côté, l'avantage que nous trouvons à pouvoir les tourner par le nord consiste en ce que nous pouvons les faire évacuer en nous bornant à menacer la ligne de retraite des forces qui les occupent. Admettra-t-on que ces forces feront face en arrière contre la défense, dans le mouvement qu'elle dirigera sur elles de la Marne et de l'Ourcq? — Mais c'est dans ce cas que les sorties que nos détachemens pourront faire par la ville prendront de la valeur, car ils placeront ces forces entre deux attaques. dmettra-t-on que celles des forces ennemies qui seront

installées sur la basse Seine viendront à leur tour au secours de celles-ci ? — Mais elles ne se trouvent plus dans les mêmes conditions qu'auparavant pour le faire avec succès, surtout au moyen de la suppression des replis de l'ouest qui les laissera à découvert dans ce mouvement. Auparavant, le théâtre de la lutte était la vallée de Montmorency, où elles n'avaient qu'une demi-marche à faire pour y paraître ; dans ce moment le théâtre de la lutte est porté sur les routes de Villers-Coterêts, de Senlis, de Creil, à la hauteur de Dammartin ; et il leur faudra plus de temps pour y arriver. Puis elles y arriveraient que nous pourrions nous contenter de les y avoir appelées, et nous retirer ou dans la Brie ou sur la ville ; leur retraite aurait dégagé la basse Seine. Ceci suppose il est vrai que pendant ce temps on aura pu contenir l'armée de Mayence derrière la Marne de Meaux et l'Ourcq supérieur. Mais n'est-elle pas retenue dans la Brie à son tour tant que les forces de Montereau pourront agir, car elles peuvent l'inquiéter dans sa base ? Il faudra donc qu'elle commence par les repousser ; or c'est pendant ce temps que l'armée qui opérera entre Marne et Oise peut accomplir son mouvement et rentrer sur Paris. Quel aura été le point de départ de tout ceci ? — Notre mouvement de remonte le long de la Marne jusqu'au Morin. C'est ce qui nous a fait dire que l'intervalle du Morin à la Marne de Chenevières était l'espace que l'attaque et la défense auraient intérêt à occuper de ce côté. Dans tout ceci encore que gagnerions-nous à ce que Paris fût de deux lieues plus à l'ouest ? Peu de chose ; au lieu qu'il est aisé de voir ce que nous perdrions à ce qu'il ne reste pas adossé à la Brie et à portée d'y agir.

On peut se représenter ainsi le changement que nous apportons dans le front de défense que la ville oppose à l'ennemi au moyen des dispositions défensives actuelles. C'est de Saint-

Denis à Charenton que ce front de défense s'étend actuellement, faisant par conséquent face au nord-est, et ayant, ce nous semble, sa base découverte. Nous qui pensons que la gauche de ce front de défense peut être contenue dans ses sorties et par suite tournée, nous la portons de Saint-Denis sur le vallon de Sèvres, où elle ne peut plus être si aisément contenue dans ses sorties ni tournée. D'un autre côté, la droite de ce front de défense, qui est bien, il est vrai, portée au delà de la haute Seine au moyen de Charenton, mais qui y serait aussi contenue dans ses sorties et ne pourrait par conséquent couvrir le passage de l'amont, cette droite, nous la portons en avant, au moyen que de Charenton nous la portons sur la Marne du camp de la Brie ; parce que si l'ennemi peut tourner cette droite ainsi installée, ce ne peut être que pour aboutir sur la Seine, que soutient notre gauche que nous avons retirée en arrière. C'est donc un quart de conversion par la droite en avant sur le centre qui est ici la ville, et en retirant notre gauche en arrière, que nous trouvons avoir décrit, et par suite duquel nous faisons face au nord-ouest au lieu de le faire au nord-est comme auparavant. Il en résulte encore que nous nous trouvons adossés à Montereau qui est notre base. Je sais bien qu'à la première vue, le front de défense actuel de la ville semble suffire. On se dit que Saint-Denis empêchera de paraître au sud de la ville ; que Charenton empêchera d'aborder la Seine en amont. Mais quand on vient à un examen plus approfondi on voit que pour que les sorties par Saint-Denis soient efficaces, il faut qu'elles dépassent l'Oise, et on voit qu'elles ne le pourront ; on voit que pour que les sorties par Charenton soient efficaces, il faut qu'elles dépassent Villeneuve Saint-Georges, et on voit qu'elles ne le pourront ; et c'est alors qu'on reconnaît l'insuffisance des points offensifs de

Saint-Denis et de Charenton; c'est alors aussi qu'on arrive à porter autrement le front de défense de la ville.

Puis il ne faut pas que nous oubliions que le royaume est vulnérable par l'est; que c'est aussi dans l'est que nous avons porté le centre de notre résistance; que nous l'avons établi sur l'arc de cercle qui s'étend de la fin de l'Aube à Briare; que c'est dans cette direction que nous portons notre retraite quand nous nous retirons de la Lorraine; que c'est de cette région encore que nous nous trouvons en mesure de tirer appui des moyens de défense préparés entre Saône et Jura; que nous avons donc le plus grand intérêt à nous y maintenir. Or c'est encore parce que nous avons tant d'intérêt à nous y maintenir que, d'un autre côté, nous attachons tant d'importance à ce que la distance qui déjà sépare Paris de cette région (il en est déjà loin par suite de sa position excentrique) ne s'agrandisse pas; à ce qu'elle ne devienne pas plus vulnérable, pour éviter qu'en le devenant elle ne nous oblige à quitter cette région afin de la couvrir. C'est donc ce qui nous fait attacher tant d'importance à ce que Paris ne dépasse pas la ligne dont nous avons parlé, qui du vallon de Sèvres passe par le nord de l'enceinte pour aboutir à la Marne de Nogent et, en la remontant, aboutir au Morin de Crécy: ligne qu'on peut considérer comme la base d'un triangle dont Montereau est le sommet, et en deçà de laquelle base, tant qu'elle s'y maintient, la ville se trouve en bonnes conditions pour, tout en se couvrant elle-même contre l'ennemi s'il veut l'attaquer par là, assurer, au moyen des dispositions défensives dont nous avons parlé, la liaison des côtés avec le sommet de l'angle; sans avoir besoin de réclamer du sommet de l'angle d'autre concours qu'un concours indirect, qui laissera les forces qui y seront libres d'y prolon-

ger leur résistance, et d'opérer de ce côté. Or, ne nous lassons pas de le répéter, cette base du triangle, qu'il est si important que la ville ne dépasse pas, la ville n'a qu'un pas de plus à faire pour être conduite au delà; les conséquences qui dériveront de ce pas une fois fait l'y amèneront infailliblement; et ce pas elle l'exécute en ce moment. Convient-il de la laisser l'achever?

Si on voulait imaginer une direction qui pût éloigner à la fois Paris de toutes les lignes sur lesquelles il a intérêt à agir, on ne pourrait pas en trouver de plus efficace que celle qu'il suit dans le mouvement qui le déplace. En effet la Seine de Clichy, vers laquelle il marche, l'éloigne à la fois de la Brie, de la haute Seine, des routes du sud de la ville, en même temps que de la Bourgogne. C'est que cette ligne est le prolongement direct de celle qui arrive de Montereau sur Paris.

NOTA.

Depuis que ce mémoire est à l'impression, les journaux ont annoncé qu'on se propose d'élever, non pas un seul ouvrage comme je l'avais ouï dire, mais plusieurs ouvrages entre le fort d'Issy et le Mont-Valérien. Cependant on ne dit pas qu'ils soient en aussi grand nombre que ceux du camp de Vélizy. Toutefois il semble qu'ils pourraient donner lieu d'examiner s'il ne serait pas préférable d'adopter ce camp. Plus on donne d'ouvrages à cette région, plus on se rapproche du nombre de ceux qu'il demanderait; il ne reste plus en quelque sorte qu'à les disposer comme le seraient ceux de ce camp : ce à quoi on serait aisément amené, si on se

décidait à donner à Paris une défense active au lieu d'une défense passive; si on admettait que du moment qu'il est fermé, la question essentielle pour lui devient celle de l'investissement; si surtout on examinait le concours qu'on peut tirer des forces qu'on sera obligé d'avoir à la hauteur de Montereau, à la hauteur du coude de la Loire; comme aussi le concours que, pour couvrir la base de ce camp du côté de la Brie, on peut tirer de l'existence du lac de Paris et de celle du camp de la Brie.

Les journaux annoncent aussi qu'on exécute le fort d'Aubervilliers. On sait que laissant Saint-Denis ouvert nous renonçons aussi à cet ouvrage. Les ouvrages qu'on élève de ce côté, nous préférerions les voir appliqués à constituer une seconde ligne de défense en deçà de l'enceinte; ligne qui du point où l'enceinte coupe la route de Meaux se porterait sur Montmartre, dont les deux villages de Clignancourt et des Batignolles, qui le flanquent, seraient mis en état de défense; pour de là aboutir à la partie où l'enceinte rejoint le chemin de la Révolte. Que si on voulait couvrir les approches de cette double ligne du côté de l'ouest, et utiliser dans ce but l'influence du Mont-Valérien qui déjà existe, on pourrait, bien que pour nous qui pensons que l'enceinte peut suffire ce ne nous paraisse pas nécessaire, on pourrait le faire au moyen d'un nouveau fort établi sur l'étoile de Courbevoie; sans qu'on soit fondé à nous opposer que ce serait une addition au système que nous avons proposé, car ce nouveau fort ne ferait que représenter celui d'Aubervilliers, que nous n'avions pas fait entrer en compte. L'action de ce nouvel ouvrage se trouverait donc soutenue par celle du Mont-Valérien. A bien examiner, ce serait en quelque sorte la ligne qui s'étend de la tête de Flandre au fort de la Briche, qui se trouverait ramenée sur celle qui s'étend du

chemin de la Révolte au Mont-Valérien. Et ceci pourrait se concilier avec la faculté que nous avons de supprimer au besoin les replis de l'ouest, car cette suppression nous permettrait de nous avancer, de Courbevoie et du Mont-Valérien, sur la route de Bezons et d'Herbelay, c'est-à-dire sur le point où serait la jonction des forces que l'ennemi porterait dans la plaine Saint-Denis avec celles qu'il aurait sur la basse Seine. On peut dire que ce mouvement couvrirait la plaine Saint-Denis; ce qui le prouve, c'est que quand c'est nous qui occupons la plaine Saint-Denis, c'est par là que nous pouvons être menacés. Du côté du sud du Mont-Valérien, on sait que les approches sont indirectement couvertes par le débouché des forces du camp de Vélizy; de telle sorte que tout en agissant sur la route de Rambouillet pour couvrir les communications de Paris, ces forces peuvent faire sentir leur influence du côté de la ligne du Mont-Valérien au chemin de la Révolte; comme aussi elles peuvent se trouver à portée de concourir à l'efficacité du mouvement porté sur la route de Bezons; car si elles paraissent à Marly, elles assurent, contre les forces ennemies occupant la basse Seine, la gauche du mouvement au delà de Bezons, lequel va se trouver en bien meilleures conditions pour dégager la plaine Saint-Denis.

A nos yeux, le principal avantage serait que plus resserrée sur elle-même du côté du nord-ouest, plus ramassée qu'elle ne l'est dans l'état actuel où elle présente la grande lacune de Saint-Denis au Mont-Valérien, la défense pourrait y remplir, avec beaucoup moins de forces actives, le rôle que nous lui réserverions de ce côté, celui d'une défense passive; laissant aux régions de l'est et du sud de la ville le rôle de la défense active.

ÉTUDES

SUR QUELQUES DÉTAILS D'ORGANISATION MILITAIRE EN ALGÉRIE.

(Suite.)

CHAPITRE VIII.

ÉCHANTILLONS D'INFANTERIE INDIGÈNE.

Après avoir accordé à des considérations générales l'importance qu'elles devaient avoir, nous entrons enfin dans la partie spéciale et pratique que ces notes ont plus particulièrement en vue.

La création des corps indigènes permanents et leur emploi très-actif datent déjà de loin ; mais ces tentatives n'ont eu jusqu'à présent que des proportions assez restreintes. Telles qu'elles sont toutefois, elles suffisent pour avoir amené cette question à l'état d'expériences constatées et non plus d'essais douteux. On peut étudier utilement ce passé, pour négliger ou éviter ce que les épreuves antérieures condamnent ; pour conserver ou suivre ce qui a été consacré par le succès.

M. le maréchal Clauzel, dont les idées hardies sur l'Afrique ont été fréquemment délaissées et toujours reprises, est le premier qui ait mis à exécution la pensée de puiser, dans la population algérienne, des ressources en soldats et des moyens puissants d'action sur le pays soumis et à soumettre.

l'amorce convenable. En renfermant pour l'avenir l'avancement dans les limites du corps, on accorda tout d'abord un grade en sus aux officiers qui voulurent prendre place dans ces rangs exposés. A ce prix, les âmes de bonne trempe qui sentaient fermenter en elles le plus de résolution, d'audace ambitieuse et d'esprit aventureux, acceptèrent les chances de cet avenir. J'appuie sur ces détails, parce que ce sont des jalons. C'est par ces épreuves, c'est à travers ces deux cribles, l'un, le péril de l'entreprise, l'autre, la nature des récompenses offertes, que se tamisa la composition du corps d'officiers des zouaves. C'est sous cette forme peu usitée d'examen au concours qu'il ne s'y trouva admis que des officiers véritablement d'élite, tous très-jeunes (l'avancement immédiat d'un grade y aidait encore), dédaigneux de toute crainte, imperturbables dans leurs volontés, impatients de parvenir, enfin à tous égards du plus haut appétit.

. . .

De l'excellente et très-jeune composition du cadre d'officiers sortirent directement et inévitablement l'excellence des résultats obtenus, et la noble renommée à laquelle le corps s'éleva très-promptement pour n'en plus redescendre.

Les conditions qui avaient été faites furent tenues, et si bien tenues, qu'un officier qui n'était que sous-lieutenant de voltigeurs, porté pour l'avancement, il est vrai, mais dont la nomination de lieutenant n'était pas encore arrivée, fut compris dans l'organisation comme capitaine. C'est aujourd'hui un des braves colonels de l'armée.

J'insiste sur ces précédents, et je demande qu'on s'en souvienne, parce que j'aurai à les remettre en mémoire quand

j'en viendrai à l'application de ce qu'on peut appeler les voies et moyens.

Il n'est point utile de tracer l'historique du corps des zouaves. Sa vie militaire est écrite dans tous les bulletins. Les inquiétantes prévisions qui avaient entouré sa naissance ne se réalisèrent jamais. Cette troupe se montra tout à la fois obéissante, facile à instruire, fidèle au suprême degré dans le danger, et d'une éclatante valeur. Par une mesure de prudence, on l'avait mélangée de soldats français dans une certaine proportion. Ces nationaux transmirent, sans aucun doute, beaucoup de leurs bonnes qualités aux indigènes et leur en empruntèrent quelques-unes; l'entraînement de la rivalité dans les marches leur fit acquérir une vitesse d'allure inconcevable. En fait de bravoure, l'émulation ne pouvait qu'être égale de part et d'autre.

Ce mélange des deux peuples dans les mêmes rangs avait donc un bon côté, je ne le nie pas; je ne décide pas s'il fut ou non nécessaire à cette époque, je ne prétends point qu'il ait été sans utilité à certains égards; mais je ne puis pas omettre non plus qu'il portait aussi en lui un vice radical. Je suis assez embarrassé pour donner par le menu ces indications; mais il me sera pardonné de tomber dans la grossièreté sur un sujet qui n'en peut être exempt. Ainsi la nourriture au même ordinaire, à la même gamelle, avait de très-graves inconvénients; ils n'étaient pas les seuls. On sait bien que le Français est avantageux, qu'il aime assez à se poser en vainqueur; d'un autre côté, les Arabes sont fiers et gardent de la dignité jusque dans les plus basses classes; ils souffrent péniblement qu'on leur rappelle trop souvent qu'ils sont la nation battue. On sait aussi que nos soldats

sont goguenards, et ne ménagent guère les malices parfois brutales à des recrues, ne vinssent-elles que de Quimper ou de Falaise; à plus forte raison si elles sont de toutes les couleurs jusqu'au noir-zain. On pense bien que le catéchisme des plaisanteries saugrenues sur la religion, sur Mahomet, sur les viandes défendues, sur le vin, sur les femmes, sur tout enfin, était inépuisable, et que le mot d'*Arabe* n'allait pas souvent sans l'escorte de quelque épithète de caserne : les plus énergiques étaient les plus habituelles. Il aurait bien pu arriver même quelquefois qu'une bourrade terminât l'entretien; les hommes gradés avaient assurément l'ordre d'empêcher ces étourderies d'aller trop loin; mais peut-on supposer qu'ils fussent eux-mêmes parfaitement exempts de toute prédilection pour des camarades de France? Il y avait encore d'autres inconvénients que je ne puis me décider à exprimer. De toutes ces causes, qu'on ne s'y trompe pas, résulta une maladie qui fut la plaie incurable des zouaves; j'ai eu le loisir de l'étudier et je la connais bien, mais je ne lui sais pas de traitement. Ce mal contagieux, qui n'affligea pas moins et par le même motif de composition mi-partie le régiment des spahis d'Alger, était la désertion incessante des indigènes; désertions qui faisaient disparaître avec l'homme ses vêtements et souvent ses armes, ou dans la cavalerie son cheval, et qui furent nécessairement suivies d'abord de la difficulté, puis de l'impossibilité totale de recruter.

Ce fait est de la même nature que celui que j'ai accusé entre la population colonisante et la population naturelle. On ne peut pas les enfermer sur la même surface. Le frottement de l'une des deux races chasse l'autre. Ainsi en arriva-t-il des zouaves, qui devinrent complétement Français.

Ce corps n'en est certes pas devenu pour cela infidèle à ses grandes qualités; mais il a donné un démenti à la loi de sa formation ainsi qu'à son nom, et il ne peut plus, en fait d'organisation indigène, nous fournir que les indications ou conclusions suivantes :

1° Le souvenir encourageant de la docilité, de l'obéissance absolue et de la bravoure éprouvée des Arabes qui en ont fait partie.

2° L'expérience constatée que la réunion de soldats français et de soldats arabes dans les mêmes rangs est un compromis nuisible qu'il est indispensable d'éviter. Cette méthode, même en lui reconnaissant quelque utilité passagère à titre d'essai et de préparation, a fait son temps. En d'autres termes et dans le même sens, la conviction acquise pour nous qu'il n'y a point à se promettre les services militaires d'indigènes nombreux et persévérants, si en dehors des devoirs du métier on ne leur maintient pas, au premier chef, la liberté entière de conscience, à l'abri de tout examen et de toute raillerie; si, dans les corps qui les reçoivent et les instruisent, mais qui n'ont pas mission de les convertir, il ne leur est pas tout à fait loisible de se priver ou non des viandes ou des boissons défendues, d'accomplir à leur gré, sans devenir la risée des soldats français, certaines abstinences pieuses, certains devoirs religieux tels que les ablutions et la prière.

Etait-ce expérience, fut-ce hasard, on évita dans les créations indigènes qui suivirent l'erreur que je viens de désapprouver. Aussi, quoique dans le principe elles eussent été bien insuffisamment, bien misérablement organisées,

qu'elles aient été bien longtemps déshéritées de tout encouragement, qu'elles aient eu bien des mauvais jours à passer et bien des traverses à subir, elles ont vécu cependant par leur propre force, et n'ont même cessé jusqu'ici de s'améliorer.

Des Turcs occupaient la Casbah de Bone, et se trouvaient pressés entre la faim, les menaces du bey Achmet et une tentative habile et hardie de notre part. Ils nous regardèrent comme l'ennemi le plus miséricordieux, et se rendirent à nous en nous livrant cette petite citadelle. Par le fait soit de la capitulation elle-même, soit de la compassion qu'ils inspirèrent, ils furent constitués comme troupe française sous le commandement de quelques Arabes ou Italiens métis, et une solde leur fut allouée. Ce corps fut habituellement recruté en Turcs ou Couroughs, déserteurs des troupes régulières de Tunis, et malgré les extinctions il n'a pas diminué de nombre; mais il doit être considéré comme plus sédentaire qu'actif; les hommes en sont âgés; il s'y trouve peu d'Arabes appartenant à la race vraiment locale, et nous recueillerions peu d'enseignements à nous en occuper en détail.

Affectés à la garde habituelle de la Calle et de quelques blockhaus ou postes avancés, ils ont cependant pris part à diverses expéditions, entre autres à celle de Constantine et à une longue et vive attaque poussée jusqu'à la frontière de Tunis contre le bey Achmet, par M. le général de Galbois. Partout ils ont donné des preuves constantes d'une soumis-

sion absolue, d'une énergie infatigable et d'un hardi courage.

Ce qui avait eu lieu à la reddition de la Casbah de Bone se présenta, sur une bien plus grande échelle, lors de la prise de Constantine. Les gens de guerre de diverses races, Turcs, Courouglis ou Arabes, que le bey Achmet y avait toujours tenus pour sa défense et dont le nombre avait été considérablement augmenté pour résister aux deux siéges, se trouvaient, par sa fuite, livrés à eux-mêmes. Ces hommes, uniquement habitués aux armes, venaient ainsi de perdre, avec la faible solde et les rations que le bey leur faisait servir, tout le revenu de butin et d'exactions qui en était le supplément habituel et nécessaire. Fallait-il les laisser sans ressources, voués aux mauvaises inspirations de la misère, en proie aux tentations de leur ancien métier, assez désordonné et peu exemplaire, et peut-être même aux suggestions d'intrigues ennemies?

On regarda avec raison comme un acte de sage politique d'allouer une solde minime et seulement suffisante pour détourner cette milice, licenciée par la défaite, de s'échapper de la région de notre autorité, d'aller renouer les hostilités hors de Constantine, ou de s'abandonner au brigandage et de désoler le pays.

Réunir ainsi en un faisceau, sous notre discipline et notre surveillance de tous les instants, cette population virile, c'était déjà un important avantage. On ne peut nier

que la tranquillité soudaine de cette province, le délaissement immédiat d'Achmet par le plus grand nombre de ses partisans n'en aient été en partie le résultat. Pourquoi sur d'autres points des mesures semblables n'ont-elles pas été l'objet de tous nos soins?

Des contrôles furent ouverts et se remplirent promptement. Le noyau grossissant, quelques sous-officiers et quelques officiers furent momentanément détachés de leurs régiments pour assister à des appels journaliers, constater l'effectif, et régulariser la dépense.

Cependant, à cet état, la création du corps indigène de Constantine ne possédait encore qu'une vertu négative.

C'était une soustraction de forces ennemies; ce n'était pas encore un accroissement de puissance active pour nous-mêmes. Or c'est dans ces caractères distincts et unis, c'est dans cette négation d'une part et dans cette affirmation de l'autre que consiste la double énergie des organisations indigènes bien faites, que réside l'efficacité à deux fins de leur influence trop peu appréciée, trop longtemps négligée.

On ne saurait douter que dans les hautes pensées de M. le maréchal Valée une prévoyance plus pénétrante, et qui dépassait de beaucoup les premiers motifs que nous venons d'indiquer, avait présidé à cette institution. Les bénéfices de cette prévision lucide et lointaine se sont depuis trop complétement réalisés pour qu'il soit permis de la méconnaître.

On commença bientôt de se hasarder à mettre dans les

mains de cette troupe de vieux fusils arabes, qui étaient en trop mauvais état pour nuire; on continuait en même temps à se garder de lui confier des cartouches. Elle semblait armée, rien de plus.

Après quelques mois, et à travers ces défiances, on s'aperçut cependant qu'on disposait d'hommes dociles, résignés ou oublieux du passé, imitateurs empressés et adroits de ce qu'ils voyaient pratiquer aux soldats français, sur le tout et sans conteste très-braves.

Des postes leur furent confiés; ils prirent part aux excursions; assurèrent, conjointement avec des troupes françaises, la sécurité des routes; répartis dans des tribus éloignées ils furent chargés de prêter main-forte à la levée des impôts, et se montrèrent en tout exempts de reproches, parfois dignes d'éloges.

La première année d'existence s'écoula ainsi.

Vers le mois de septembre 1838, M. le Gouverneur général améliore ou renouvelle leur armement. La prise de possession de Philippeville se préparait, et au retour d'une expédition poussée jusque sous les murs de Tiffech, vers la frontière de Tunis, le bataillon indigène va, seul, retrancher et défendre honorablement le camp d'El-Arrouch, se montrant ainsi capable de travaux auxquels on ne l'aurait pas supposé propre. A peine quelques coups de pioche ont-ils tracé l'enceinte, qu'il y est enveloppé et assailli durant trois jours sans relâche par des tribus nombreuses et aguerries. La moitié de ses hommes combat; la moitié se courbe et travaille incessamment à remuer la terre, pour se couvrir

moins mal. Ce bataillon en arrive à ne plus posséder, pour toute ressource, que trois cartouches par homme, derrière des retranchements qui n'ont encore que deux pieds de relief, et il donne là des preuves d'une énergie militaire qu'on ne pouvait pas souhaiter plus calme, ni plus chaleureuse, et que le succès couronna.

A partir de cette époque, il ne cessa plus d'être en action, fut chargé de la plupart des escortes, tint garnison à El-Arrouch, occupa le camp de Smendou et la ville de Milah, prit part en hiver aux deux expéditions de Djimillah, et s'y baptisa plus d'une fois, à juste titre, du nom de Tirailleurs qui lui a été donné. Puis il revint planter le premier piquet des camps de Redjas et de Ferdjivouah. Puis, appelé à Sétif, il y est laissé en extrême avant-poste avec 150 hommes du brave 23e de ligne. Ces deux troupes rivalisent entre elles pour relever, mal sans doute, puisque c'était sans outils, mais du moins rapidement, les murailles écroulées de cette vieille forteresse romaine. Presque sans communications, les misères et les souffrances les plus graves s'y multiplient; elles trouvent le corps indigène à peu près indifférent à les supporter, ou extrêmement ingénieux à y remédier et à les vaincre. Quand il reçoit l'ordre de se retirer sur Djimillah, il enveloppe de sa protection imperturbable, sous des attaques continuelles, pendant une marche de dix-sept heures pour faire huit lieues, l'immense et pénible retraite des tribus lamentables dont il avait jusque-là garanti la sûreté, et qui vont, emmenant leurs troupeaux, leurs tentes, je ne dis pas et leurs biens, mais au contraire toute la douloureuse escorte et tout le pénible fardeau de leurs misères, se réfugier encore, dans le voisinage de leur protecteur, sur une terre moins exposée.

A peu de temps d'intervalle, les foins sont à faire dans une contrée pestilentielle sous les ruines de Summa ; les Tirailleurs indigènes y sont envoyés. Ce marécage est sans pitié, et ses fièvres ne les respectent pas; mais contre eux elles perdent leur violence. Ils les tremblent, ils n'y succombent pas ; pour si peu l'hôpital ne les voit point.

Les voici qui se répandent dans le pays par petites fractions, par très-faibles détachements, pour assurer la rentrée des impôts, sur les points les plus opposés et jusqu'au cœur de montagnes peu connues. Des troupes françaises ne pourraient s'y montrer que par masses imposantes; leur aspect inaccoutumé suffirait pour porter au loin en avant l'effroi et la fuite. Pour ceux-ci, à la fois soldats de France et enfants du pays, ils y pénètrent, ils y tiennent, ils y sont nourris, et n'en reviennent que quand la contribution est recueillie.

C'est à l'aide de ce genre de collecteurs qu'un revenu purement arabe, et pour l'année 1841 d'un million de francs, a commencé à pouvoir être enregistré dans les comptes de la province de Constantine, tandis que rien de semblable ne paraissait encore ailleurs.

L'expédition des Bibans s'apprête-t-elle, toute la portion disponible du corps, jusqu'à ses fiévreux et convalescents, se reporte en tête d'avant-garde à Sétif, pour y recevoir les témoignages de satisfaction de M. le Gouverneur général, pour y être honoré des regards et des bontés du prince royal, le duc d'Orléans.

« Ce que j'ai rencontré de plus remarquable en Afrique,

ses vaisseaux et presque tous ses hommes dans des combats qu'il fut obligé de livrer aux Indiens, il fut fait prisonnier par eux.

Cependant un bruit s'était répandu parmi les Espagnols. On disait que dans l'intérieur de ces vastes pays de l'Orénoque il y avait une contrée qu'on nommait *El Dorado*, qui renfermait d'immenses richesses en or et en pierres précieuses ; on disait qu'un grand lac intérieur avait ses sables mêlés de poudre d'or.

Cet El Dorado, qui n'a jamais produit qu'un conte de Voltaire, était la Guyane française, la plus constamment pauvre des colonies, et qui n'a conservé des richesses qu'on lui supposait que deux noms de montagnes : la montagne d'*Argent*, produisant d'excellent café, et celle de *Cristal*, qui n'attend que des bras pour en produire aussi.

Pizarre Gonzalez, qui avait été nommé par son frère gouverneur de Quitto, leva des troupes pour conquérir cette riche Guyane dont la réputation croissait en raison des malheurs que ses richesses avaient déjà causées pendant les premières recherches.

Parti de Quitto en décembre 1539 avec 400 Espagnols et 4,000 Indiens, il prit sa route par les Andes, traversa les les déserts qui conduisent à la province de *Los-Majos*, et fut enfin forcé d'abandonner la recherche d'*El Dorado*, puis, en voulant faire d'autres découvertes vers le nord, il se priva d'une partie de son monde et d'un brigantin, qu'il dirigea vers le sud. Gonzalez, privé de ce détachement et du navire, vit périr le reste de ses gens, et revint à Quito.

Mais un de ses lieutenants, qu'il avait envoyé au sud, descendit l'Amazone jusqu'à la mer, revint, en côtoyant la

Guyane, jusqu'à l'Orénoque, puis passa en Espagne rendre compte de ses découvertes.

Cependant Diégo Ordaz, le premier explorateur de l'Orénoque, revint d'Espagne avec des lettres de Charles Quint qui lui accordaient *la liberté* d'aller à la recherche d'*El Dorado*. Ordaz fit de grands préparatifs, qui n'eurent d'autres résultats que la fondation d'une ville qu'il nomma *Saint-Thomas de la Guyane,* sur la rive orientale de l'Orénoque, près de l'embouchure de la rivière de Coroni, et éloignée de plus de soixante lieues de l'entrée de l'Orénoque. Cette ville ne contenait qu'une centaine de maisons, mais elle fut d'un grand secours aux Espagnols; ils en tirèrent de grands avantages par la culture du tabac et la grande quantité de bestiaux qu'ils y élevèrent avec facilité. Ce succès excita l'envie des Anglais et des Hollandais; ils vinrent en différents temps attaquer cette ville, et la ruinèrent totalement en 1579.

Après quelques tentatives infructueuses faites par les Anglais, ils parurent abandonner la Guyane; mais voyant les Français, qui depuis longtemps y venaient commercer, s'y établir de plus en plus et y former des établissements considérables, leur jalousie se réveilla, et ils cherchèrent à s'y établir. Une circonstance les favorisa.

Les Français avaient fait, en 1640, un établissement à Surinam, qu'ils abandonnèrent volontairement. Les Anglais vinrent s'y établir, ainsi que sur quelques autres points, jusque sur la rivière de Maroni même.

Ces établissements, faibles et nouveaux, ne leur restèrent pas longtemps; les Hollandais saisirent l'occasion de la guerre de 1666 pour s'emparer de Surinam et des autres postes anglais.

Cependant les Français, selon une relation de 1559, avaient aussi cherché à découvrir *El Dorado*. « Ils cherchent, dit cette relation, à découvrir ces terres, où ils font de fréquents voyages pour en rapporter de l'or; mais ils n'en prennent pas la bonne route en le cherchant par la rivière des Amazones. »

Ils en rapportèrent les premiers des bois colorés, et entre autres une espèce de bois *de Brésil*. L'accueil favorable qu'ils avaient reçu des naturels du pays les engagea à y former des établissements.

En 1626, des marchands de Rouen envoyèrent une petite colonie composée de vingt-six hommes, qui choisirent les bords de la rivière de Sinnamari pour y faire leur établissement.

Deux ans plus tard, il vint une nouvelle colonie, plus considérable que la première, s'établir sur la rivière de Conamana, à six lieues à l'ouest de la première. On y bâtit un fort.

En 1634, on s'établit dans l'île de Cayenne, où l'on avait choisi la côte de Remire, qui était le quartier le plus riant et le plus fertile de l'île; on en chassa les sauvages.

Il s'était formé, quelque temps avant, une compagnie autorisée par lettres patentes de Louis XIII, pour occuper tout le pays entre l'Amazone et l'Orénoque, ce qui n'avait souffert aucune difficulté ni occasionné aucune plainte, car l'Europe savait que les Français étaient en possession de la Guyane depuis longtemps, et qu'ils y avaient commercé les premiers.

Cette compagnie fut nommée Compagnie du Nord, du

nom du cap qui forme la pointe la plus septentrionale de l'embouchure de l'Amazone.

Cette compagnie cessa d'exister en 1652.

En 1663, une compagnie dite de la France équinoxiale lui succède, et s'éteint faute de fonds.

Les Anglais, en 1667, prennent et pillent Cayenne.

Louis XIV, deux ans après, accorde la propriété des îles et des terres de la Guyane habitées par les Français à des compagnies coloniales, dans lesquelles venait de se fondre celle de 1663.

Les Hollandais, à leur tour, s'emparent de Cayenne en 1672, après s'être sourdement emparés des rivières d'Oyapock et d'Approuague, sur lesquelles ils avaient construits des forts; mais, dans le mois de décembre de la même année, le maréchal d'Estrée reprend Cayenne et les forts d'Oyapock et d'Approuague.

Les Français, redevenus maîtres de Cayenne, ne songèrent plus qu'à se bien affermir dans l'île et dans le continent ; on cultiva avec plus de soin tout ce qui pouvait intéresser le commerce; on attira plusieurs vaisseaux marchands, et quantité de familles vinrent s'y établir. Les flibustiers ne contribuèrent pas peu aussi à augmenter la colonie en y apportant beaucoup d'argent.

Il n'en vint pas assez malheureusement pour la Guyane, et ces flibustiers n'en purent faire une autre Saint-Domingue; car depuis leur apparition à Cayenne, jusqu'en 1763, aucun progrès ne s'y manifeste.

A cette époque si malheureuse pour la Guyane, on fit une nouvelle tentative dont les suites funestes ont rendu le nom de Cayenne synonyme de tout ce qui, dans les contrées malsaines, en arrête ou en repousse la population.

Depuis soixante-dix-sept années, l'expérience, les écrits des hommes bien placés pour connaître la Guyane française, ont en vain protesté; la France l'avait baptisée et qualifiée, et les partis vainqueurs en y exilant leurs proscrits, les pères irrités en en menaçant leurs fils, ont tellement fortifié l'erreur calomnieuse, que la *Guyane,* si mal à propos appelée *Cayenne,* en souffre encore, et cette erreur empêche encore la France de s'enrichir d'une contrée presque aussi étendue que la France elle-même (14).

C'était après la paix de 1763 que le duc de Choiseul conçut l'idée de remplacer la perte du Canada par un grand établissement de cultivateurs européens dans la Guyane. Mais l'impéritie et l'imprévoyance dans les moyens d'exécution devaient se joindre aux préventions du temps contre un établissement colonial tenté sous la ligne par des Européens sans le secours des noirs esclaves. C'était un spectacle déplorable (dit M. Malouet, qui débutait alors dans la carrière administrative) que celui de cette multitude (*a*) d'insensés de toutes classes, qui comptaient sur une fortune rapide, et parmi lesquels, indépendamment des travailleurs paysans, on comptait des capitalistes, des jeunes gens bien élevés, des familles entières d'artisans, de bourgeois, de gentilshommes, une foule d'employés civils et militaires, enfin une troupe de *comédiens!* des *musiciens,* destinés à l'amusement de la colonie.

Le total des individus composant l'expédition s'élevait à

(*a*) Il la passait en revue avant le départ de France.

quatorze milles! Ils furent expédiés de France sans qu'au préalable les dispositions les plus ordinaires en pareilles circonstances aient été prises, et tout ce qui se pratique pour le changement de garnison du moins nombreux détachement de soldats quittant une ville pour une autre ville pourvue de tout fut négligé pour une masse hétérogène, sans discipline, qui, après une traversée longue et pénible, ne devait trouver que le désert de la Guyane, c'est-à-dire une terre couverte d'eau ou de bois impénétrables.

Car ce n'est point à Cayenne que l'expédition fut déposée; elle y aurait au moins trouvé un abri et quelques vivres; c'est sur les bords marécageux d'une rivière sans rivages libres, ou plutôt c'est dans une forêt qu'on jeta cette masse opaque d'individus dépaysés, fatigués d'une traversée pénible, comme si l'on avait voulu de leurs débris humains fumer la terre, encore vierge de culture, qu'ils devaient travailler.

« En vain, dit Raynal, le gouvernement se chargea de la subsistance pendant deux ans; c'était trop de provisions à la fois; elles devaient se gâter, soit dans le trajet, soit au terme du voyage. Le transport seul en consomma une partie et altéra le reste. Un climat chaud, un pays humide étaient un double principe de corruption pour les aliments, d'épidémie pour les hommes.

« Quatorze mille hommes furent débarqués sur des plages désertes et impraticables.

» L'île de Cayenne aurait pu servir d'entrepôt et de rafraîchissement aux nouveaux débarqués, on y aurait trouvé quelques secours; mais la fausse idée dont on a été prévenu de ne pas mêler la colonie nouvelle avec l'an-

cienne fit rejeter cette ressource (*a*). » Par suite de cet entêtement, on déposa quatorze mille victimes sur les bords du Kourou, dans une langue de sable, parmi des îlots, en partie noyés, sous un mauvais hangar. C'est là que, livrés à l'inaction, à l'ennui, à tous les désordres que produit l'oisiveté dans une population d'hommes transportés de loin sous un nouveau ciel, voués aux misères et aux maladies contagieuses qui naissent d'une semblable situation, ils virent finir leur triste destinée dans les horreurs du désespoir.

Pour qu'il ne manquât rien à cette horrible tragédie, il fallait que quinze cents hommes, échappés à la mortalité, fussent la proie de l'inondation; on les avait distribués sur des terrains où ils furent submergés au retour des pluies. Tous y périrent, sans laisser aucun germe de leur postérité ni la moindre trace de leur mémoire.

Quelques années après ce désastre et la perte de tant d'hommes, l'intendant Malouet, qui les avait passés en revue si bien portants et si joyeux d'espérance, n'en retrouva que les tombes et des souvenirs à demi effacés : on avait dépensé, pour en venir là, quatorze mille hommes et *trente millions!*

Trois ans après, on pensa à former un autre établissement sur la rivière d'Approuague. Le ministre duc de Praslin et un M. Dubuc, homme très-éclairé, en étaient les protecteurs et les agents principaux. Toutefois le gouvernement y perdit ses avances et la compagnie 800,000 fr. Quelques

---

(*a*) Cette idée n'est pas fausse, mais on pourrait la suivre par d'autres moyens ; nous les indiquerons.

années suffirent pour faire oublier ce nouvel échec, dû, comme toujours, aux mauvaises dispositions et au mauvais choix des terrains, les terres noyées, les seules favorables pour la grande culture, n'étant pas encore appréciées comme elles ne vont pas tarder à l'être.

En 1768, on choisit soixante-dix soldats de la garnison, robustes, accoutumés à la fatigue et acclimatés. Ils furent employés sur la rive droite de la rivière de Tonnay-Grande; on les fournit de tout ce qui était nécessaire pour commencer un établissement et de vivres pendant trois ans.

Quelques-uns de ces soldats réussirent, et se perdirent dans le petit nombre des habitants qui ne cultivent que pour leurs besoins journaliers (15).

En 1776, Cayenne redevint pour la troisième fois en douze ans le but d'une nouvelle entreprise : un baron de Besner avait électrisé toutes les têtes. Lié avec des savants, des financiers, des gens de cour, il leur distribuait ses mémoires et les intéressait à ses plans.

La première partie de ses récits était les fautes faites, les catastrophes et leurs causes, qu'il était facile d'éviter; il voulait l'emploi non plus des paysans d'Europe, mais celui des Indiens. C'étaient vingt mille nègres marrons de Surinam qui nous demandaient asile (ils se sont depuis constitués en république, et ont souvent fait des traités avec leurs anciens maîtres). Le chancelier du duc d'Orléans, un fermier général, se mirent à la tête de cette troisième expédition, pour laquelle ils demandèrent un privilége.

On voulait faire tout à la fois de grandes plantations de café, de tabac, de cacao, essayer la culture de la vigne, avoir enfin un grand établissement de bêtes à cornes.

Puis venait le plan des jésuites du Paraguay (16). Il espérait trouver au moins cent mille Indiens de l'Amazone à l'Oyapock, et comme les jésuites venaient d'être chassés de France, il les envoyait en Guyane coloniser les cent mille sauvages. Cela fait, le mouvement continuait jusqu'au Maroni. Enfin de cette nouvelle population et de l'ancienne on formait trois colonies différentes, sous un même gouverneur. Celle du milieu était consacrée au régime de l'esclavage, depuis l'Oyapock jusqu'au Mahuri; là les anciens colons et leurs esclaves avaient de quoi s'étendre en profondeur.

Depuis la rivière de Kourou jusqu'au Maroni, limite des Hollandais, on plaçait les vingt mille nègres libres échappés de Surinam.

Les sauvages formaient la troisième.

Une carte, qui fit un effet prodigieux à Versailles, était couverte de cent cinquante villages indiens, avec l'emplacement des villes, des bourgs de la seconde partie à esclaves; puis enfin quarante villages pour les nègres marrons.

Des mots semés au hasard sur cette carte, qui devançait en effronterie nos prospectus de commandites, indiquaient les terrains propres aux épices et les lieux où l'on soupçonnait des mines d'or et de diamans.

De tout cela on tira un seul avantage, c'est l'idée de faire venir des îles du cap Vert des bestiaux d'une espèce précieuse pour les colonies, où elle multiplie très-bien.

Ainsi, en 1776, notre colonie, qui avait été manquée dès son origine, s'était encore appauvrie des hommes et des millions que la France avait mal dépensés pour l'enrichir. Elle était relativement à nos autres possessions d'alors ce qu'était l'Espagne relativement au reste de l'Europe.

Voici sa position commerciale à l'époque où nous sommes arrivés de son histoire. Et depuis la Guyane a fait si peu de progrès, que, malgré la différence du prix de l'argent entre 1776 et 1834, les chiffres de la première de ces dates pourraient, à bien peu de choses près, servir pour la seconde dans un travail actuel de statistique.

Dans le mouvement et l'échange des denrées d'Europe et de la Guyane il y avait très-peu de chances défavorables au commerce, peu de concurrence. Ce commerce avait pour base le produit des denrées de la colonie, plus le produit des dépenses des employés civils et militaires.

Sur cette masse de fonds, qui s'élevait, en 1776, à 500,000 francs environ (à présent elle n'atteint pas tout à fait ce chiffre), il n'entrait en circulation dans le commerce que les espèces envoyées d'Europe, ou les lettres de change tirées de Cayenne, soit 300,000 francs; le reste, donné, reçu, et circulant en *sous* marqués et *gros sous*, qui n'ont cours que dans la colonie, servait aux échanges intérieurs (à présent les échanges en nature suppléent à cette monnaie, qui existe encore, et dont la masse s'est accrue).

Le revenu total de la colonie montait, en 1776, de 500,000 à 700,000 francs.

Ainsi la colonie fournissait annuellement au commerce de France, en denrées et en espèces, 1,000,000 (*a*), dont la mise, distribuée sur douze ou quinze navires marchands,

---

(*a*) En 1831, les exportations se sont élevées à 1,633,294 fr.
Les importations à 1,715,100

Différence. . . . 81,806 fr.

n'excédait pas 500,000 francs en comestibles et marchandises sèches (*a*).

Il résulte de cet aperçu que les douze ou quinze navires suffisaient à l'approvisionnement annuel; et comme il s'en trouvait rarement plus de deux ou trois ensemble, ils avaient la faculté de s'entendre sur les prix. Or les habitants ne pouvant guère payer qu'en denrées de leur cru et aux époques de leurs récoltes, il faut les attendre : première raison du retard des expéditions; de là, grande lenteur dans le peu d'affaires commerciales, dont tout le profit est pour l'armateur, et rien pour le colon, par le défaut et l'impossibilité de la concurrence; car, au moment où elle a lieu, le plus expéditif, le mieux instruit, ou le plus impatient des capitaines, lève l'ancre, et passe aux Antilles.

Nous sommes entrés dans ces anciens détails parce qu'ils sont encore exacts en général pour l'époque actuelle, et même les résultats ne sont pas au fond aussi satisfaisants qu'autrefois (17).

Sans doute la Guyane était et est encore appelée à un grand commerce, ou au moins à en fournir les éléments; mais il y a bien des conditions à remplir avant de pouvoir arriver à profiter des dons que la nature a répandus sur la Guyane française.

(*a*) De 1829 à 1834, le nombre des navires français a été le même qu'en 1776. Mais il faut ajouter que les Américains fournissent à présent à peu près toutes les farines, graisses, poisson salé et tabac, qui se consomment à Cayenne. Ils n'en emportent en échange que des pièces de 5 francs!

CHAPITRE III.

ÉTABLISSEMENTS ENTREPRIS A LA GUYANE FRANÇAISE DE 1776 A 1841. — ADMINISTRATION DE M. MALOUET.

En 1777, M. Molouet, nommé administrateur de la Guyane française, posait cette question :

« La Guyane a été jusqu'à présent une colonie mal constituée, inutile, onéreuse à l'Etat, autant que le serait à un particulier une terre dont les dépenses excèderaient les revenus.

» Or maintenant convient-il à l'Etat de changer cet ordre de choses, et de féconder par des avances les terres incultes reconnues pour être susceptibles des plus riches cultures ?

» Ou serait-il plus sensé d'abandonner cette colonie à elle-même, et de diriger ailleurs les secours de l'Etat?

» Ce parti serait sans doute plus conséquent que celui auquel on s'est arrêté depuis 1763. Mais qu'on abandonne la Guyane, et bientôt *un peuple étranger* en viendra faire un Surinam, un Démérari, et en augmentera son commerce, et par conséquent sa puissance maritime ; ce qui équivaut à une diminution de la nôtre. »

Cette conséquence toute française une fois tirée, M. Ma-

lonet se mit à l'œuvre. Nous dirons ce qu'il éprouva en voyant cette Guyane, pour laquelle, jeune encore, il avait régularisé une expédition de 14,000 victimes; nous rapporterons ses vues, ses travaux et ses conquêtes, sur l'industrie d'une colonie voisine, abandonnée deux fois par la France (a).

Nous ne saurions trop répéter, avant de commencer cette nouvelle série de fautes et de malheurs (parmi lesquels se trouvent d'honorables travaux et des améliorations qui méritaient plus de fortune), que les lieux et bien d'autres choses encore ne sont point changés depuis 1777, ou au moins qu'ils le sont si peu, que nous les avons encore reconnus pendant notre long séjour à la Guyane.

D'ailleurs tout est utile à connaître quand on va où nous voulons aller, et j'ai choisi mes guides; leurs routes étaient peu frayées, pleines d'obstacles qu'ils nous signalent : voyons-les donc, et avançons.

« Lorsque j'arrivai à Cayenne, dit M. Malouet, la ville et ses habitants me parurent misérables; et quoiqu'ils eussent en abondance les nécessités de la vie, j'en conclus que ce sont les vivres du pays et cette facilité de subsistance par la chasse et la pêche qui les rendent pauvres, en perpétuant parmi eux les habitudes de leurs ancêtres. Je trouvai cependant quelques colons actifs et éclairés, et un habile ingénieur qui avait parcouru le continent; je vis des hommes qui avaient pénétré à de grandes distances dans l'intérieur, qui

(a) Surinam, abandonné par les Français, pris en temps de guerre, et rendu à la paix qui suivit.

avaient vécu avec les Indiens, et qui m'apprirent que dans une étendue de plus de *cent cinquante* lieues il ne s'en rencontrait pas *dix mille*.

» Tout me paraissait mort dans cette contrée; les habitants, prévenus contre toute tentative qu'on voudrait faire sur le sol, ne voyaient rien de mieux que ce qu'ils faisaient, pourvu qu'il plût au roi de leur avancer des nègres et de l'argent : c'était à cela que se bornait tous leurs vœux. Ces habitants se fournissaient dans les magasins de l'Etat de tout ce qui leur manquait, il ne leur en coûtait que la peine de se faire inscrire : mes projets les effrayèrent.

» Je fis un voyage dans tous les postes et dans toutes les grandes rivières de la Guyane. C'est dans cette tournée que j'ai conçu comment une imagination vive, émue par un grand spectacle, peut s'élancer au delà d'une réalité, déjà composée de prodiges. Je parcourus toute la côte du nord au sud, et je remontai les rivières d'Oyapock, d'Approugue, de Kaw, de Mahuri, de Kourou, de Sinnamari, visitant les postes, les habitations, les villages des Indiens. Je laissai ma goëlette à l'embouchure des rivières, que je remontais dans des pirogues indiennes, armées de seize rameurs, et je traversai à cheval les parties de forêts et de savanes que je voulais visiter. J'ai vu tous les habitants chez eux; j'ai parcouru plusieurs montagnes, des terres basses, des terres hautes; et je suis à même de baser mes opinions et de voir si les entreprises actuelles peuvent relever ou retarder indéfiniment l'accroissement de la colonie.

» En attendant je ne saurais trop me hâter de dire que cette colonie est aussi pauvre, aussi misérable, qu'aucun lieu du monde. J'ai trouvé à Oyapock un habitant mourant exactement de faim dans sa chaumière, *éloignée de sept lieues* de toute habitation; j'en ai vu plusieurs à Approua-

gue ne vivant que de racines (*a*), n'ayant ni pain, ni vin, obstrués, languissants sur leurs grabats. Tel est le sort de la plupart des petits habitants qu'on a distribués sur les rivières, sans nègres, avec leurs familles seulement, qui se détruisent et disparaissent successivement.

» Les plus robustes, les plus industrieux ont échappé. Et j'ai vu, entre Sinnamari et Kourou, quelques hommes dont le travail et les succès m'ont étonné (*b*). Un nommé Gervais, ancien soldat, cultive seul sept arpents de terre plantés en vivres, en coton. Cet homme a, par son travail, l'existence d'un très-riche paysan de France; il est propriétaire d'un grand troupeau, et est aujourd'hui en état d'acheter des nègres. Il y en a peut-être une vingtaine d'habitants de cette espèce, dans la colonie.

» Les habitants de la première classe sont en général malaisés; je n'en excepte qu'une douzaine, parmi lesquels j'ai vu des hommes laborieux et intelligents, travaillant

---

(*a*) Que tous ces faméliques *aient été réunis* sur le point le moins fertile de la colonie, et ils y auraient trouvé le nécessaire et le superflu dans un travail en commun.

(*b*) En vérité, nous ne savons pourquoi!... L'homme robuste, industrieux, mais surtout travailleur, réussit partout où il y a un peu de terre, bonne ou mauvaise. Cependant s'il est isolé il lui faudra de plus une grande force de caractère pour employer ces facultés-là. Un grand enseignement pour l'avenir résulte de ceci : c'est qu'il ne faut commencer à la Guyane qu'avec des hommes *forts et industrieux;* ils doivent avoir *peu de famille;* et on doit, au lieu de les *distribuer,* les agglomérer sur un point, pour que les *industrieux* induisent à le devenir ceux qui ne le sont pas encore.

tous de mauvaises terres. La plupart des autres sont endettés, travaillant et vivant mal; un de ceux-là m'a étonné : cet homme a gagné 100,000 écus à Saint-Domingue; et il est venu les fondre ici sur une *détestable terre*. Je l'ai touvé nu, travaillant avec ses nègres, et n'ayant dans sa maison ni meubles ni provisions (*a*). »

Après ces visites des quartiers, M. Malouet posa une série de questions aux principaux habitants réunis en assemblée; elles furent, selon nous, fort imparfaitement résolues : les colons, craignant pour leurs habitudes invétérées d'isolement et pour leur amour-propre, tournèrent ces questions au lieu de les aborder franchement. M. Malouet reçut leur réponse; il les assembla, et leur tint le discours qui va suivre.

Cette allocution est importante, en ce qu'elle indique le sujet de chaque question, la réponse de l'assemblée, tout en renfermant des principes qui ont un rapport essentiel avec le but de notre travail.

(*a*) Si cet habitant de Saint-Domingue avait judicieusement employé ses cent mille écus à creuser des canaux dans une savane noyée, sa destinée eût été bien différente à cette époque. Mais on voit en toute occasion la première faute se reproduire. On se fait un épouvantail des eaux stagnantes qui couvrent et fument de bonnes terres, quand les canaux nécessaires à leur dessèchement peuvent être faits en une année avec les forces perdues, dans un mauvais terrain, pendant trois ans!

Partout, mais surtout aux colonies, on veut jouir vite; là est tout le mal.

Discours de M. Malouet aux principaux colons de la Guyane réunis en assemblée (1777).

.... « Qu'il soit constaté, selon vous, qu'un projet d'établir et de multiplier des laboureurs blancs dans la zone torride est un attentat contre l'humanité (l'humanité blanche, sans doute), je m'en étonne; mais je laisse cette question pour le moment.

» Mais, quoi! il est question d'entreprises, on examine, on vous consulte; on veut savoir si en *vous unissant* vous en serez plus forts; et vous croyez au monopole? Vous avez très-bien démontré la raison de la dispersion et de la distance de vos habitations; mais nous n'en sommes pas moins persuadé que c'est un vice inhérent de votre *isolement* qui doit être sinon détruit, au moins modifié (*a*).

» L'exportation des bois, des vivres et des animaux de

(*a*) Voici la réponse des colons à la question de M. Malouet sur le système de l'isolement : « Si les terres basses à cultiver étaient toutes réunies et ne formaient qu'une seule plage comme à Surinam (Surinam a été établi sur une plaine de boue de 20 lieues de surface; Cayenne en a une de 50 lieues au moins, qui est placée dans des conditions bien meilleures, on le verra plus tard), il ne faudrait pas un long examen pour prouver qu'il serait *avantageux* que toutes les habitations fussent contiguës : *telles sont les terres basses depuis Mahuri jusqu'au Kaw*, et il est bien certain que les habitants se détermineraient à les cultiver si on leur en donnait la facilité. »

cette colonie dans les autres est l'aspect sous lequel la Guyane intéresse le plus la métropole. Vous ne paraissez pas y prendre le même intérêt ; vous y trouvez de grandes difficultés; il peut y en avoir sur l'article des bois, mais nous ne négligerons rien pour les connaître et les vaincre.

» Quant aux vivres et aux animaux, nous sommes fermement persuadé que le désir que vous montrez de vous livrer aux grandes cultures vous égare. Dans les terres actuellement cultivées nous en connaissons fort peu qui soient susceptibles d'un grand succès en cette partie ; et quoique vous ayez tous le même objet en vue (les grandes cultures) vous êtes presque tous convenus que vos terres hautes ne produisaient qu'un ou deux rejetons de cannes, fort peu de café; que le coton et les rocous périssaient ordinairement à 5 ou 7 ans. »

Ici M. Malouet, pour démontrer la légèreté des colons qui désirent entreprendre de grandes cultures avec des terres dont le *mucus* est enlevé par les grandes pluies, leur demande où ils comptent trouver des engrais, etc. Il n'aurait pas fait cette question après son voyage à Surinam.

En effet les terres basses noyées, une fois desséchées, ne perdent pas leur mucus par suite des pluies ; le contraire arrive quand le niveau des terres leur permet d'y s'éjourner jusqu'à leur absorption. Mais cependant, quand il en arrive autrement, les Hollandais font une tranchée dans une de leurs digues, noient la terre, et ne la dessèchent de ses eaux fertilisantes qu'après cinq ou huit ans. Cette terre alors est fumée pour un demi-siècle au moins. Nous laissons parler M. Malouet : « Nous croyons donc que les ménageries, les vivres et peut-être les bois, sont les ressources de la Guyane indiquées par la nature et par l'intérêt politique de l'Etat. Vous demandez pour vos grains, vos animaux, la

certitude d'un débouché, et vous voyez toutes nos possessions sous le joug de l'étranger pour les besoins de première nécessité? (à présent (*a*), 1840, plus que jamais) Quoi! vous faites des vivres, vous avez des animaux à peine pour votre consommation; nulle industrie n'a encore simplifié l'extraction de vos bois, et vous êtes étonnés de ne pas avoir d'acheteurs, un cabotage établi!

» Commencez par ouvrir un marché, par le garnir de votre superflu, devenu nécessaire à vos compatriotes, et vous verrez arriver les consommateurs.

» Vous demandez des débouchés, et la préférence de 7,000,000 à 8,000,000 vous est offerte! vous demandez des débouchés et nous vous avons assuré, au nom du roi, d'acheter tout ce qui serait invendu dans vos magasins!

» Mais, dites-vous, vous n'avez ni machines, ni artistes, ni ouvriers; cela est juste. Commencez donc par user de vos moyens propres, et ils s'accroîtront successivement, indépendamment des secours efficaces que le gouvernement vous prépare si vous adoptez ses vues. Messieurs, nous vous l'avons dit, nous vous le répétons avec émotion, cet instant-ci perdu ne reviendra plus. Si vos oreilles se ferment, elles s'ouvriront un jour aux paroles sages que nous vous adressons. »

Nous nous bornons dans ce chapitre à citer ces premières mesures de M. Malouet dans son nouveau poste; le reste de

---

(*a*) Cette notice fut commencée en 1840.

ses travaux sera classé, par ordre de matières, dans les chapitres qui suivront.

Toutefois, avant de continuer la série des entreprises dont la Guyane a été l'objet, nous allons emprunter à l'intendant Malouet un document qui doit faire juger toutes les entreprises sans résultats et à encourager toutes celles qu'on peut hasarder encore.

Il s'agit du voyage de M. Malouet à Surinam, et de la comparaison qu'il en fit avec notre colonie à son retour.

Les suites de ce voyage ont eu d'importants résultats pour la Guyane française, et si la France ne les a pas multipliés et agrandis à son profit, c'est une faute; à cette heure bien des obstacles s'opposent à ce qu'elle puisse être réparée; et cependant nous sommes en paix depuis plus d'un quart de siècle ! Or la guerre, qui devient imminente en raison de la vieillesse de toute paix générale, n'est pas propice aux créations coloniales; sa mission est différente.

Le voyage que M. Malouet fit dans la colonie hollandaise en 1777 avait été projeté avant son départ de France pour se rendre à Cayenne.

Un motif politique se joignait au désir secret que l'administrateur avait conçu d'étudier sur une terre semblable à la nôtre et qui n'en est séparée que par un fleuve les causes d'une grande prospérité coloniale, et d'en faire la comparaison avec notre longue et inconcevable misère.

Ce motif politique était le *marronnage* des nègres hollandais, qui a toujours été la plaie de Surinam. Il s'agissait d'empêcher le gouverneur de les rejeter par force sur notre sol.

M. Malouet partit donc de Cayenne le 10 juillet de l'année 1777; son voyage dura quarante-neuf jours. Il fut reçu à Surinam avec de grands honneurs, qui cachaient cepen-

son argent, et attendit à se pourvoir au prochain conseil. » (Cet ordre-là est admirable! Qu'en serait-il arrivé chez nous?... Nous supprimons le *parallèle* des deux manières d'entendre la justice dans les deux pays, et nous passons à celui que M. Malouet fait des deux colonies et de leurs cultures.)

« Surinam et Cayenne ne peuvent être mis en parallèle que relativement au sol, car sur tout le reste il y a presque la même différence qu'entre les colons hottentots et ceux de la Touraine (*a*).

» Les deux sols, quant aux parties constitutives, aux productions qui leur sont naturelles et aux accidents des saisons, sont absolument les mêmes.

» Les terres arides de Cayenne sont celles de Surinam, jusqu'à quinze lieues de Paramaribo au moins ; même abondance de sable et d'argile, mêmes qualités et espèces d'arbres, d'herbes et d'arbustes, de quadrupèdes, oiseaux et insectes.

» Les vases des palétuviers, les terres noires et friables des pinotières, les savanes noyées, tout se ressemble dans les deux colonies, hors la distribution géométrique des plaines et des montagnes, ou, pour mieux dire, des bas-fonds et des hauteurs.

» L'île de Cayenne est montagneuse, mais partout entre-

(*a*) Tout cela date de quatre-vingts ans. On ne saurait trop le répéter, à présent, les contrées de la Touraine qui bordent la Loire pourraient étudier avec fruit le système de dessèchement et d'endiguement suivi à la Guyane, et qui y est si bien pratiqué ; la Touraine subirait moins d'inondations.

coupée de bas-fonds susceptibles de desséchements et de cultures.

» La terre ferme qui l'avoisine, en remontant chacune de ses rivières depuis le Mahuri jusqu'à Kaw, présente le même désordre de distribution ; mais comme on y trouve à chaque pas des terres basses permanentes, c'est un grand avantage que la proximité de ces terres hautes, en ce qu'elles procurent la ressource *des bois, des vivres* et de *l'eau douce,* et qu'on peut s'y établir *sans frais* en cultivant les terres basses, au lieu que les Hollandais sont obligés de se loger dans leurs marais, d'y creuser des citernes voûtées en briques, d'aller chercher fort loin les bois et les pierres de construction, et d'attendre pendant *deux* ou *trois ans* que leurs vases soient dessalées, avant même de pouvoir récolter des vivres.

» Depuis la rivière de Kaw jusqu'à l'Oyapock, on rencontre plus communément de grandes plaines de *pinotières* et de palétuviers ; les montagnes s'éloignent jusqu'à trois, quatre et cinq lieues dans les terres, et *c'est là qu'on pourrait fonder une colonie contiguë* et aussi considérable que celle de Surinam, en conservant toujours l'avantage de la proximité des bois, des vivres, des eaux douces et d'un climat plus tempéré que les Hollandais n'ont dans aucune de leurs rivières, car leurs plantations sont circonscrites dans un marais de quinze lieues carrées.

» Ainsi la marée y remonte sans difficulté jusqu'à cette distance et au delà, ce qui n'arrive pas chez nous, où elle n'est très-sensible qu'à huit ou dix lieues, à cause de la plus grande élévation des terres.

» La rivière de Surinam présente absolument le même aspect que celle d'*Approuague*. La branche de *Corouaï* y figure celle de *Comwisme*, et dans cette rivière de *Corouai* on

trouve une seule plaine de pinotières qui a plus de *quatre lieues carrées*. Ce n'est donc pas une question que l'emploi utile et le desséchement possible des terres basses de la Guyane française; nous pouvons y travailler avec moins de frais et de magnificence et avec plus de ressources locales que n'en ont eu les Hollandais. Mais si, après avoir comparé le sol, on en vient à l'examen respectif des hommes, c'est alors qu'on est rebuté et arrêté par la différence qui existe entre les habitants.

» Pauvres ignorants, satisfaits de leurs manières d'être, enivrés de leurs préjugés, de leurs pratiques, ils s'irritent des secousses que l'on voudrait donner à leur apathie.

» Il ne faut donc pas compter sur la génération actuelle (1777); mais en présentant d'autres vues, d'autres moyens à celle qui suit, en mettant sous les yeux des mouvements et des ressorts plus actifs, des exemples et des leçons, elle en profitera *peut-être* (*a*). »

Ceci, il faut s'empresser de le dire, a été écrit à Surinam en 1777.

Beaucoup d'améliorations ont été apportées dans la culture des terres basses depuis cette époque, et les moyens employés par les Hollandais ont été suivis chez nous, et même perfectionnés. Mais la pénurie des moyens, le découragement qui en est résulté, ainsi que d'autres causes, déjà dites ou qu'on fera connaître, peuvent servir d'excuse

---

(*a*) Elle en a profité; le système hollandais a été perfectionné par les colons de la Guyane française, les capitaux ont seuls manqué, dans le temps où les denrées coloniales pouvaient encore les faire fructifier.

à la génération adjurée par M. Malouet, si elle n'a pas généralisé les succès individuels obtenus depuis soixante-cinq ans.

Nous revenons à Surinam.

« Un colon des Antilles ou un fermier de Normandie peuvent s'enrichir sur un sol fertile, sans être tenus à d'autres travaux qu'à ceux du labourage ; mais les colons de Surinam sont parvenus à renouveler le miracle de la création, à diviser les éléments confondus, à séparer une terre limoneuse de l'eau qui la tient presqu'en dissolution, à élever sur un marais boueux des bâtiments immenses, et à les asseoir sur des bases solides : travaux énormes ajoutés à ceux de la culture ! Ce n'est pas tout ; ils ont dû calculer dans leurs premiers essais quel serait l'effet de cette abondance de nitre, de bitume dont les eaux salées imprègnent les terres qu'elles arrosent ; comment ils pourraient les dissoudre et ne conserver à leur nouveau sol que la quantité de sels nécessaire à la végétation. Ainsi la compagnie propriétaire qui a fait la première entreprise avait nécessairement, par elle-même ou par ses agents, toutes les connaissances qu'exige un plan combiné profondément.

» Aussi ce n'est pas à des particuliers vagabonds et ignorants qu'elle a confié le sort et l'espoir d'une colonie naissante. Des ingénieurs agricoles se sont emparés du terrain, l'ont mesuré, ont déterminé le niveau des terres et des marées, et ont *circonscrit l'espace* dans lequel il était utile de former des établissements.

» Ils ont ensuite donné un *plan* et des *modèles* de dessèchements, en écluses, fossés et fondations de bâtiments.

» Cette instruction principale a été le premier don et la première loi *imposée* à chaque entrepreneur qui s'est présenté : Conformez-vous au plan et travaillez, était la for-

mule d'installation du concessionnaire. On joignait à cela l'avance de quatre, six ou dix nègres, suivant le plus ou le moins de talent du nouveau venu, et la confiance qu'il inspirait. Tels furent les commencements de Surinam (19).

» Bien que les montagnes en soient à près de quinze lieues, et qu'en y abordant ils n'aient dû y voir qu'une plage immense couverte d'eau et de bois pendant la marée, et de boue pendant le *jusant,* c'est là, c'est dans ce premier instant, quand on s'y reporte en idée, qu'on admire, qu'on est épouvanté du courage, de l'industrie, de l'audace de ces Européens barbotant dans la boue, et se disant : *Faisons ici une colonie, desséchons ce bourbier sans limites visibles.*

» Lorsque de cette parole il résulte, en moins d'un siècle, quatre cents grandes habitations contiguës et une foule d'autres secondaires, travaillées sur le même plan, présentant le même ensemble d'ordre, de vues et de moyens; lorsqu'enfin on se voit sur une de ces habitations particulières nouvellement sorties de dessous l'eau; parcourant des jardins aussi vastes, aussi bien dessinés que les Tuileries; des terrasses aussi bien nivelées que celles de Bellevue; des canaux de 60 pieds de large sur 12,000 de long (car tels sont les canaux pour les moulins à marée, dans chaque sucrerie), on ne peut se défendre d'une impression profonde d'admiration, et qui se répète vivement chaque fois qu'on se le rappelle. »

Après cet aperçu d'un établissement particulier, nous allons citer deux ouvrages entrepris par la colonie. Le premier appelé le *Cordon*, destiné à se garantir des nègres marrons qui, déjà constitués en république, pillaient et brûlaient leurs anciens maîtres, était une ligne fortifiée tracée sur des terrains noyés, sur des rochers couverts de

forêts vierges, et coupant des rivières et d'innombrables cours d'eau secondaires. Le second ouvrage, terminé en huit jours, n'avait d'autre but que de calmer la crainte, assez légèrement manifestée par Mme Malouet, de passer sur un point de la côte surveillé de fort loin par un brick ennemi (anglais), dont il n'y avait réellement rien à craindre, à raison des vases que le brick devait craindre, et que la goëlette armée qui devait ramener M. et Mme Malouet à Cayenne pouvait traverser sans danger. Toutefois, malgré cette circonstance et toutes les bonnes raisons données par M. Malouet, le galant gouverneur fit son desséchement de complaisance. On pourra comparer cet immense travail, achevé en quelques jours, avec la simple exploration d'une localité de Cayenne, absolument identique à celle où le gouverneur hollandais fit sa chaussée de luxe (20).

Voici quelques détails sur le cordon de défense : « Je visitai ce cordon (1777), dit M. Malouet, dans une de ses extrémités, et je le parcourus quinze jours après dans une autre partie et dans un espace de cinq lieues. C'est un ouvrage admirable, quant à l'exécution et aux difficultés vaincues. Il est inconcevable pour un Français que 300 nègres aient pu faire en dix mois ce que j'ai vu.

» On a tracé une ligne à travers les bois, les marécages, les terres noyées, les hauteurs, les bas-fonds, dont l'ouverture est de soixante pieds de large, et la longueur d'une extrémité à l'autre de *vingt-deux lieues*. Il y en a sept de travaillées ; et ce travail consiste à faire de cette ligne, large de soixante-six pieds, une superbe avenue ; les marais sont comblés, les hauteurs réduites à un niveau donné, les ravines contenues par des chaussées ; des ponts solides y sont établis ; un fossé et une haie du côté de la forêt vierge sont le premier obstacle opposé au passage de l'ennemi ; et des

postes, distribués à un quart de lieue de distance, se correspondent par des signaux, par des patrouilles.

» Ce cordon traverse *trois rivières;* et des palaches ou chaloupes armées, en représentent la continuation sur ces rivières. Les postes des officiers, des sergents, sont exécutés avec une intelligence et une recherche que nous ne connaissons pas. Rien de ce qui peut contribuer à la salubrité et à la commodité n'y est oublié; on a soin d'y planter des arbres fruitiers et des légumes : l'enceinte est en fortes palissades de bois dur et peint.

» Dans les chefs-lieux ou divisions, on trouve les ressources, les agréments de la campagne; et tout cela est créé, s'exécute avec une rapidité étonnante; *un seul ingénieur* dirige les travaux; il est secondé par des officiers et sergents intelligents. Une corvée publique fournit les manœuvres, et la journée de chaque esclave est payée trente sols au maître par la colonie.

» Un seul entrepreneur est chargé de toutes les constructions; et la dépense totale est calculée fort exactement, d'après les marchés et prix faits sur chaque article.

» Ce cordon, tel qu'il s'exécute aujourd'hui (1777), laisse un quart des établissements hollandais à découvert; car il ne comprend encore que *quatorze lieues*, et n'exige que douze cents hommes pour le garder; mais on doit le pousser de la rivière de Surinam à celle de Saramaca. J'ai parcouru à pied la chaussée, pratiquée dans un marais, de *Périca* à *Cottica* : C'est une *réponse sans réplique aux difficultés exagérées dont nous aimons* à colorer notre paresse. »

Et cet ouvrage colossal fait si près de nous, depuis soixante-cinq ans, ne nous a pas incités à en tenter un semblable pour servir de communication entre nos établissements perdus dans l'espace? Cependant un tel viaduc qui

tracerait, bornerait enfin les frontières des terres à cultiver par des limites raisonnables, visibles pour ainsi dire, n'eût-il que l'avantage de faire cesser le découragement du *troad-mill* actuel et l'isolement, qui tue de langueur, serait un immense bienfait pour la Guyane! C'est une large voie qui conduirait à sa prospérité!

Quand on peut embrasser du regard la tâche à remplir, et qu'une *société nouvelle* la commence en commun, elle s'accomplit.

Car les hommes qui se regardent au labeur s'inspirent le travail, comme à la guerre ils s'inspirent le courage.

. . . .

En 1777, le revenu total de la colonie de Surinam était déjà de *vingt-quatre millions*, l'intérêt de la dette nationale en absorbait *cinq;* les frais d'exploitation, *deux;* les accidents extraordinaires, *un;* les impôts, *trois;* les créanciers commissionnaires d'Europe, *cinq;* il en restait *huit* pour la subsistance des colons et la liquidation de leurs terres.

Toutes les habitations de Surinam étaient *contiguës,* et elles n'étaient séparées l'une de l'autre que par une digue. Cette disposition d'un grand nombre d'habitations établies dans des marécages, sur les bords d'une grande rivière, et sur ceux de ses branches, présente d'abord à l'esprit une difficulté : on demande, 1° ce que deviennent les eaux pluviales qui doivent s'amasser en très-grande quantité derrière ces habitations, toutes entourées de digues; 2° pourquoi on n'a pas fait entre ces habitations, ou tout au moins entre quelques-unes, des canaux d'écoulement destinés à donner passage aux eaux intérieures. Voici les réponses : les eaux s'amassent, il est vrai, en grande quantité derrière les habitations; mais comme le pays est

presque de niveau, ces eaux sont sans mouvement; et comme elles n'ont pas de vitesse, elles n'agissent qu'avec une force assez médiocre contre les digues construites sur le derrière des habitations. Si les eaux par leur augmentation menacent de passer par-dessus les digues, alors le propriétaire qui craint cet accident fait une coupure à sa digue, introduit l'eau des marécages dans ses fossés d'écoulement, et leur ouvre l'écluse par laquelle elle sort. On referme la coupure que l'on a faite à la digue, et tout est rétabli. Une méthode encore meilleure est d'avoir pour cet usage, dans la digue de derrière, un coffre que l'on ouvre et que l'on ferme à volonté.

Si l'on avait pratiqué entre quelques habitations des canaux d'écoulement immédiatement destinés à l'usage ci-dessus, il en aurait coûté un peu de terrain pour les former; de plus leur construction et leur entretien auraient naturellement été aux frais des habitants voisins : au lieu qu'en faisant passer l'eau par les canaux déjà faits, et entretenus par nécessité, il n'en coûte presque rien pour se débarrasser de ces eaux extérieures.

L'observateur français, en quittant Surinam, dit qu'il n'a rien vu dans les colonies françaises et anglaises qui approchât de la beauté et de la propreté des plantages, non plus que de la magnificence des bâtiments qui sont dessus; toutes ces terres, le long des rivières, étaient inondées et couvertes de quatre à cinq pieds d'eau à chaque marée; avec des écluses et beaucoup de fossés les Hollandais sont parvenus à les sécher, et c'est à présent qu'ils font leurs plus gros revenus. Les planteurs de Surinam ont de grandes facilités pour faire les entreprises de culture; ils trouvent autant qu'ils veulent de crédit à Amsterdam, à 6 pour cent. Cette colonie fait en ce moment, 1768, quatorze millions

de livres de café, vingt six mille barriques de sucre, etc. Il y a environ soixante-dix vaisseaux d'Europe employés au transport de ces denrées. La colonie est composée d'environ soixante-dix mille esclaves, quatre mille blancs, dont une grande partie sont des juifs (21). Outre cette colonie les Hollandais possèdent encore Berbice, Démérari (*a*).

Voilà la Guyane hollandaise à ses premiers pas ; que doit-elle être à présent !

Dès l'année 1796, on lit dans une relation de la Guyane hollandaise cette description de Paramaribo : « Cette ville est très-populeuse; on voit dans toutes ses rues une foule de planteurs, de matelots, de soldats, de juifs, d'Indiens et de nègres. La rivière est constamment couverte de canots et de barges, qui passent et repassent comme les bateaux sur la Tamise, et portent souvent des troupes de musiciens. Les vaisseaux en rade sont nombreux. Les vêtements et les carrosses des principaux habitants sont vraiment magnifiques : les étoffes de soie brodées, les velours, les galons d'or et d'argent, les diamants brillent tous les jours; et même les patrons de vaisseaux marchands paraissent avec des boucles et des boutons d'or massif.

» Les tables ne sont pas moins somptueuses; on y sert les mets les plus chers dans de la vaisselle plate, ou des vases de porcelaine.

» On trouve en quantité, à Paramaribo, de la viande de boucherie, de la volaille de toute espèce, du gibier, du poisson. Les légumes y sont aussi très-abondants.

» La population de la ville, à cette époque, était de cinq à six mille blancs, sans compter la garnison; les esclaves étaient, selon le même auteur, au nombre de soixante-quinze mille (22) ».

A peu près dans le même temps, un administrateur

(*a*) Ces deux colonies appartiennent à l'Angleterre.

écrivait ce qui suit sur la capitale de la Guyane française.

« Je suis débarqué ici le 13, après avoir fait une station dans un horrible pays (les îles du cap Vert, alors fort malheureuses), et cependant la ville de Cayenne ne m'a pas paru jolie ; son entrée est repoussante. C'est un village mal dessiné que l'on est étonné de trouver fortifié et resserré dans un très-petit espace, où de petites maisons de bois entassées sans ordre bordent des rues fort étroites.

» En passant sous la porte de la ville (*a*) qui n'a pas six pieds de hauteur, j'ai cru entrer dans une prison. Ce premier aspect attriste un étranger, qui ne devine pas comment un petit nombre d'hommes, maîtres d'un grand terrain, ont pu volontairement s'enfermer dans un coin, et arrêter par des remparts, qui ne sont bons à rien, la circulation de l'air dans un pays brûlant et marécageux.

» Vous ne serez pas étonné que je vous rende aussi franchement les premières sensations que j'éprouve : vous me l'avez ordonné, et je vous dirai tout. Cette position de Cayenne, l'air misérable de tout ce que je vois en passant, la fatigue que je venais d'éprouver n'ont pas égayé mon arrivée. » (Malouet, 1777.)

Voilà l'ancien parallèle des Guyanes hollandaise et française : de grandes améliorations ont été faites sans doute dans les deux colonies depuis ces diverses époques ; mais, dans la comparaison que l'on pourrait faire aujourd'hui des deux pays, il se pourrait qu'une énorme différence relative existât encore dans leur prospérité.

Quoi qu'il en soit, cette comparaison, dont les résultats nous sont si défavorables, n'a point été faite pour blâmer le

---

(*a*) Les portes et les murs de la ville sont abattus depuis longtemps. Cayenne a été embellie et agrandie ; les nouveaux quartiers ne demandent que des habitants ; elle est bien tracée et bien encadrée, surtout.

passé ni le présent de l'administration coloniale française; mais notre but a été de l'encourager à faire un jour une nouvelle Surinam dans notre Guyane : car elle a d'abord tous les éléments qui ont servi à élever la première, et de plus elle en possède encore d'autres qui manquent absolument à la Guyane hollandaise.

Quant à M. Malouet, en revoyant Cayenne, après les merveilles de Surinam, il trouve sa capitale administrative encore plus pauvre qu'il l'avait laissée, et il la salue en écrivant plus que jamais :

« Que l'établissement le plus absurde et le plus onéreux à l'Etat est celui de la Guyane française. On y a prostitué l'argent, la terre et les hommes; on y a méconnu leur emploi.

» Toutes les compagnies qui s'y sont établies depuis cent ans ont fait les mêmes fautes; depuis celle de Brétigni jusqu'à celle de l'*Oyapock* (1777) tous les projets exécutés, excepté celui de l'introduction des bestiaux, ont eu le même caractère de déraison; et tous les administrateurs n'ont pas eu autant de bonne foi et de courage que moi. Aucunes bonnes terres, continue-t-il, n'ont été cultivées jusqu'à présent, parce qu'on n'a pas voulu se livrer aux travaux nécessaires pour s'emparer d'un bon sol.

» On s'est *établi partout*, sur le bord de la mer et des rivières; et comme il eût fallu des canaux, des chemins, pour pénétrer plus avant dans les terres, on s'en est dispensé.

» Quant aux terres basses, qui bornent la mer et les rivières, quelques habitants ont essayé de s'y établir : le défaut de lumières et d'expérience ont éloigné les succès; l'un a fait ses levées trop près du rivage, et les a vu détruire par l'effort des grandes marées; deux autres sont parvenus au desséchement; mais au lieu de laisser fondre par les eaux douces les sels marins dont ces terres sont im

gnées, ils ont planté précipitamment, et les premières récoltes ont manqué; malgré les fautes reconnues cependant ils ont, dans un plus petit espace, plus de revenus réels et plus d'espérances que les plus grands propriétaires en terres hautes. »

M. Malouet, las des tracasseries que lui causaient son co-administrateur militaire, les habitants récalcitrants au système hollandais, la compagnie de l'Oyapock, qui déjà se mourait de fautes et de friponneries, mais surtout du peu de secours efficaces que lui donnait la métropole, M. Malouet, disons-nous, quitta la Guyane, mais en lui laissant l'ingénieur qu'il avait enlevé à la colonie de Surinam, des commencements de travaux modèles, et ces mots qui terminaient ses adieux officiels :

...« Avant de proposer nos opinions, nous avons appelé la colonie entière à les examiner; les erreurs les plus chéries, les pratiques les plus invétérées ont été par nous discutées, combattues, sans réplique.

» Nous avons rempli notre tâche, l'exécution ne dépend pas de nous; mais nous nous déclarons aussi inutiles à l'Etat qu'à la Guyane, puisqu'on nous rend commune l'inertie qui lui est propre (*a*). »

Nous poursuivons l'historique très-succinct des établissements qui suivirent celui de l'Oyapock, mort de langueur quelque temps après le retour de M. Malouet en Europe.

(*a*) Cette inertie était parisienne et non créole. Que la métropole exécute un canal de desséchement réunissant deux rivières, soit le Mahuri et le Kaw, et bientôt des habitations s'y établiront. En cela, l'Etat aura fait une route royale n° 1, qui coûterait moins qu'une route pavée.

(*La suite au prochain numéro.*)

JOURNAL
DES
SCIENCES MILITAIRES.

TRAITÉ
SUR
L'ARTILLERIE,

Par SCHARNHORST.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA CONSTRUCTION DES VOITURES.

Frottements des roues sur les fusées.

1. On sait par la mécanique que, sur une surface parfaitement plane, une force infiniment petite mettrait une voiture en mouvement, si le frottement de la fusée dans le moyeu n'opposait pas une résistance.

La fusée exerce sur le moyeu de la roue une pression plus ou moins forte, selon que l'essieu est plus ou moins chargé. La rotation de la roue occasionne donc un frottement qui varie suivant les rapports du rayon de la fusée à celui de la roue, et suivant les matières dont sont formés l'essieu et le moyeu.

2. Si les fusées sont égales dans des roues de hauteur différente, la roue la plus grande a un frottement beaucoup plus faible que la plus petite. C'est une proposition démontrée en mécanique : que le frottement est, dans ce cas, en raison inverse de la hauteur des roues, en sorte que des roues de 3 pieds donnent un frottement deux fois plus grand que des roues de 6 pieds.

3. Le frottement dépend en outre de la grosseur des fusées. Si les roues sont de même hauteur et les fusées d'un diamètre différent, il faudra une plus grande force pour vaincre le frottement dans les grosses fusées que dans les petites, le frottement étant en raison directe des diamètres des fusées. Ainsi, plus les fusées sont grosses, plus le mouvement des voitures est difficile.

4. Quand les fusées et les roues sont de diamètres différents, le frottement est en raison inverse des quotients qui s'obtiennent en divisant les diamètres des roues par ceux de leurs fusées.

Soit, par exemple, une roue A de 45 pouces de diamètre, et sa fusée de 9 pouces ; une roue B. de 65 pouces, et sa fusée de 5 pouces de diamètre : le frottement de la roue A est à celui de la roue B comme 65 divisé par 5 est à 45 divisé par 9, c'est-à-dire comme 13 : 5.

5. Soit la charge P d'une voiture à deux roues se mouvant sur un terrain dur, uni et horizontal = 5,000 livres ; le rayon de la fusée divisé par le rayon de la roue $= r/R = 2/30$ pouce ; le frottement qui a lieu entre les deux corps reposant ici l'un

sur l'autre quand on les fait glisser $= F = 1/5$ du poids : la résistance du frottement sera $= {}^{r}/_{R}$ FP, c'est-à-dire $2/30 \times 1/5 \times 5,000 = 66$ livres (en négligeant la fraction).

Quoique le frottement semble être ici très-faible, il y a des circonstances désavantageuses qui peuvent le rendre considérable. Si, dans l'exemple précédent, on suppose que le rayon de la fusée soit de 4 pouces et celui de la roue de 2 pieds ; si le défaut de graisse et la chaleur causée par le mouvement occasionne un frottement qui soit du 1/3 du poids, alors la résistance sera $= 4/24 \times 1/3 \times 5,000 = 277$ livres, et par conséquent 211 livres de plus que ci-dessus. L'addition d'un cheval ne peut vaincre cette augmentation de résistance; puisque ce cheval ne peut faire qu'un effort continu de 150, ou tout au plus de 180 livres.

Mouvement sur un plan incliné.

6. Dans le mouvement d'une voiture, il n'y a pas seulement à vaincre le frottement, mais aussi la résistance qui provient de l'action de la pesanteur, quand le mouvement se fait en montant. Plus l'angle formé par la ligne sur laquelle on se meut et l'horizontale est grand, plus il faut employer de force ; car la résistance produite par la pesanteur sous différents angles est proportionnelle au sinus de l'angle d'in-

clinaison du plan. On trouvera cette résistance en multipliant ce même sinus par le poids de la charge ajouté au poids de la voiture (le rayon des tables étant = 1,)

Soit la charge = P = 5,000 livres, le poids des roues et de la voiture = p = 800 livres, et l'angle d'inclinaison du plan = a = 10 degrés : la résistance produite par la pesanteur sera = (P × p) sin. a = (5,000 × 800) 0,17364 = 986 livres. Comme on rencontre très souvent, dans des chemins ordinaires, une pente de 10 degrés, on voit que la résistance qui provient de l'action de la pesanteur est plus considérable, dans un très grand nombre de circonstances, que celle du frottement des fusées dans les moyeux. Il faut observer toutefois que cette dernière agit presque sans relâche, puisqu'elle n'est suspendue que dans les mouvements qui ont lieu en descendant, tandis que la première n'agit que par intervalles.

Si, dans une voiture à deux roues, en plaine, le centre de gravité de la charge est au dessus de l'essieu et dans le plan vertical passant par cet essieu, ce centre de gravité se trouvera en arrière de l'essieu sur le plan incliné que nous considérons ici. Il résultera de cette circonstance que la flèche s'élèvera, si elle n'est pas retenue par les chevaux. Cette nouvelle charge peut, suivant les circonstances, former de la huitième à la quatrième partie de la résistance que nous avons trouvée.

Cette résistance n'a pas lieu dans une voiture à quatre roues.

Résistance occasionnée par divers obstacles accidentels.

7. Il n'est pas de chemin qui ne présente une foule de petits obstacles qu'une voiture doit successivement surmonter : ce sont des pierres, des exhaussements de terre presque verticaux, des trous dont la pente est perpendiculaire, des bois placés pour la réparation du chemin, des ponts en dos-d'âne, etc.

S'il y a un obstacle devant une roue, mise en mouvement par une force de traction horizontale située dans le plan de l'essieu, le bras de levier de cette force sera égal au rayon de la roue diminué de la hauteur de l'obstacle ; il est aisé de voir, par la forme circulaire de la roue, qu'en augmentant la hauteur de l'obstacle, la résistance doit devenir très considérable, et qu'elle s'accroît d'abord dans une proportion beaucoup plus grande que cette hauteur même.

La résistance est ici $= (P \times p)$ sin. a, en supposant que

$P =$ la charge,

$p =$ le poids de la voiture,

Sin. a $=$ sin de l'angle formé par la verticale et par la ligne menée du centre de l'essieu au point de la roue qui est en contact avec l'obstacle.

Soit $P = 5{,}000$ livres, $p = 800$ livres, la hauteur de

l'obstacle $= 1/2$ pied, le rayon des roues $= 3$ pieds, alors on voit que l'angle a est de 33 degrés par conséquent $(P \times p)$ sin. $a = (5{,}000 \times 800)\, 0{,}544 = 3{,}155$ livres.

Cette résistance, occasionnée dans une voiture ordinaire par des obstacles de 6 pouces seulement de hauteur, est si considérable, que le chef de brigade Grobert, de l'artillerie française, et d'autres avant lui, ont douté (1) que le calcul précédent, qui est fondé sur des propositions démontrées en mécanique, fût applicable, et l'ont déclaré inadmissible.

Voici comme ils ont raisonné : Si, d'après le calcul dont il s'agit, une voiture présentait une résistance de 3,000 livres, et qu'elle pût néanmoins être mise en mouvement par 4 chevaux, chaque cheval aurait employé, pour vaincre l'obstacle, une force de 788 livres ; et cependant un cheval ordinaire ne peut donner qu'une force de 200 livres. En conséquence, la force qu'on suppose employée ne pourrait être aussi grande que le serait la résistance d'après le calcul. Mais Grobert, et ceux qui ont tiré cette conclusion avant lui, n'ont pas fait attention aux circonstances particulières.

1° C'est seulement sur une chaussée unie et par 4 chevaux très forts qu'un poids aussi considérable que celui qu'on suppose ici peut être traîné.

2° Dans le cas dont nous parlons, cet effort n'est nécessaire que pendant un moment ; et comme un fort cheval pèse 7 à 800 livres, il est très vraisemblable qu'il peut appliquer momentanément une force de 800 livres au moins ; peut-être peut-il en donner une beaucoup plus grande en ajoutant celle

(1) Voyez page 117 des *Observations sur les voitures à deux roues etc.*, par F. Grobert, chef de Brigade d'artillerie. Paris, An V. (1797).

des muscles. En effet, l'homme pousse et lève un poids deux à trois fois aussi grand que celui de son corps.

3° Pour faire franchir à une voiture des obstacles considérables, on la met en mouvement auparavant, et l'on donne à dessein de la rapidité à son mouvement. Cela produit une nouvelle force, indépendamment de celle des chevaux.

4° Dans le cas où la voiture n'est pas auparavant en mouvement, on a la ressource, quand la voiture est à deux roues, de faire passer d'abord une des roues, et ensuite l'autre par dessus l'obstacle, et la roue immobile sert en quelque sorte de point d'appui à celle qui est en mouvement. Dans les voitures à quatre roues, on en use de même avec celles de devant. En outre, le poids est ici réparti sur les deux essieux, et la résistance est vaincue successivement, ou, pour mieux dire, elle est moitié moins grande sur chaque essieu que dans le résultat du calcul.

8. Un calcul des plus simples fait voir que la force nécessaire pour surmonter un obstacle est beaucoup moindre quand les roues sont grandes que quand elles sont petites.

Il est facile de voir que, dans la petite roue, le rapport de la hauteur de l'obstacle au rayon de la roue est tout autre que dans la grande roue.

Si l'obstacle supposé devant la première n'a que 2/3 de la hauteur de celui qui est devant la dernière, en admettant que la petite roue ait 4 pouces de hauteur, et que l'obstacle et toutes les autres circonstances soient les mêmes que nous les avons supposées ci-dessus pour la grande roue, on trouve que la résistance est de 5,626 livres; ce qui fait 1,406 livres pour chaque cheval, tandis que nous n'avons, avec les

roues de six pieds, que 788 livres par cheval. Les roues de 4 pieds de hauteur ont donc présenté, dans le cas dont il s'agit, deux fois environ autant de résistance que celles de 6 pieds.

9. Les chemins sablonneux, fangeux et raboteux peuvent être considérés les uns comme des plans inclinés, les autres comme des obstacles particuliers. On pourra jusqu'à un certain point évaluer, d'après les nos 6 et 7, la résistance qu'ils occasionnent dans une voiture. Cette résistance est toujours très grande, et varie suivant la qualité du sable, ou de la fange, ou des obstacles durs, et suivant la hauteur des roues.

CONSTRUCTION DE L'ESSIEU ET DES ROUES D'UNE VOITURE.

Construction de l'essieu.

10. Les avantages qui résultent, pour le mouvement d'une voiture, de la diminution du diamètre des fusées, ne sont rien moins qu'insignifiants, ainsi que nous l'avons déjà vu au n° 2. Avec une fusée de 2 pouces, il faudra moitié moins de force pour mouvoir une voiture en plaine qu'avec une fusée de 4 pouces.

On a regardé cet avantage comme important dans la pratique ; en conséquence, on a introduit des essieux en fer dans l'artillerie française. Les voitures du Brabant et de la Flandre ont des fusées en fer adaptées à des corps d'essieu en bois ; les voitures de roulage en Allemagne ont des fusées très minces.

La théorie et l'expérience paraissent donc être entièrement d'accord sur ce point : que c'est un avantage essentiel dans les voitures que d'avoir des fusées aussi minces que possible.

Cet avantage est encore plus considérable dans une voiture militaire, parceque le frottement y est beaucoup plus grand que dans toute autre, soit par suite du fréquent défaut de

graisse, soit à cause de la boue, de la poussière et du sable qu'elles rencontrent dans des chemins non frayés.

Il est donc à propos d'amincir les fusées de ces voitures, autant que les autres considérations le permettent.

Des fusées en fer, garnies d'acier en dessous, et des boîtes de laiton, paraissent ici préférables à toutes les autres. 1° Elles présentent les plus grands avantages mécaniques, et le moindre frottement; 2° elles ont cela de commode, que si une fusée se rompt on peut en adapter une autre à l'instant, en supposant que le corps d'essieu soit convenablement disposé pour la recevoir, c'est-à-dire, qu'une partie du bois de l'essieu entre avec la fusée dans le moyeu, et s'étende vers l'esse, de sorte que la fusée présente la forme d'un cône tronqué, qui soit beaucoup plus faible près du trou de l'esse que près du corps d'essieu.

Cette construction a lieu dans l'artillerie anglaise, et dans les voitures de roulage anglaises et du pays de Berg.

11. Ici, sans doute, le frottement sera encore plus considérable que si les essieux étaient en fer. On pourrait toutefois le diminuer encore de quelque chose par le moyen suivant :

On fixerait à chaque extrémité du moyeu une large bande ou cylindre creux, en fer, qui s'étendrait sur le corps d'essieu et sur le trou de l'esse, et qui empêcherait ainsi que le frottement ne fût augmenté, dans des terrains marécageux, fangeux et sablonneux, par la terre, la boue et le sable. Dans la bande qui serait du côté du trou de l'esse, on pratiquerait un grand trou, afin qu'on pût retirer l'esse, dans le cas où

l'on voudrait ôter et graisser la roue; mais pour que la boue ne pût s'introduire par ce trou, on y adapterait une plaque de fer un peu cambrée, laquelle serait unie à la bande de fer au moyen d'une vis.

Les frais de cette construction sont insignifiants, et seront compensés plus qu'au décuple par l'épargne de graisse qui en résultera.

Ces fusées en fer offrent jusqu'à un certain point les avantages des essieux en fer, qu'on prétend, quoique sans fondement, ne pouvoir être introduits qu'avec beaucoup de difficulté dans certains pays de l'Allemagne.

12. Les essieux en fer sont, sans contredit, préférables aux essieux en bois à fusées de fer, en supposant qu'on ait des boîtes d'un métal mou. En effet, si l'on avait des boîtes en fer et des essieux en fer non recouverts d'acier, le frottement des boîtes userait les fusées et y formerait un creux, auquel on ne pourrait remédier que très difficilement, et peut-être imparfaitement.

Les avantages des essieux en fer sont :

1° Un frottement moindre. Cet avantage est extrêmement important quand les fardeaux sont considérables, surtout quand les fusées ne sont pas soigneusement graissées. Le manque de graisse étant très fréquent à la guerre, et les voitures n'étant jamais plus mal graissées qu'en campagne; cet avantage mérite, comme on l'a dit ci-dessus, d'être pris en considération, particulièrement pour les voitures militaires.

2° Un autre avantage des essieux en fer, c'est une grande épargne de graisse. Cette épargne est une chose importante à

la guerre, attendu que le transport de la graisse d'une part, et de l'autre son prix, entraînent à des dépenses considérables. D'après l'*Aide-Mémoire*, p. 400, il ne faut par jour qu'une livre de graisse pour 20 essieux en fer, et il en faut la même quantité, c'est-à-dire, une livre aussi par jour, pour 6 essieux en bois.

3° Un avantage très grand, et même essentiel, que les essieux en fer ont sur ceux en bois, c'est que les premiers se conservent en bon état pendant la paix, et qu'au moment d'entrer en campagne ils ne se trouvent pas hors de service, comme il arrive d'ordinaire aux essieux en bois. Ceux-ci sont rongés des vers dans les arsenaux, sans parler des autres causes de destruction auxquelles ils sont soumis.

4° Rien n'est à la fois plus important, dans une voiture, et plus fragile que l'essieu, et c'est néanmoins dans cette partie que l'ouvrier peut commettre les plus grandes tromperies, attendu que c'est là qu'il peut le mieux les cacher. Quand le train est achevé, on ne voit ni la bonne qualité du bois, ni celle de la ferrure de l'essieu. Il en est tout autrement, par exemple, de la roue; si elle se brise, on met aussitôt la roue de rechange. On n'est pas exposé à cette tromperie, et par suite à beaucoup d'accidents, avec les essieux en fer, pourvu d'ailleurs qu'ils aient été soumis, lors de leur réception, aux épreuves prescrites.

13. On a présenté le haut prix des essieux en fer, et la difficulté de s'en procurer en campagne, comme un obstacle à leur introduction. Mais les frais d'établissement d'une forge à essieux se montent à peine à 200 *reichstaler;* même dans les temps actuels, où tout est cher, un essieu d'affût de 4 ne re-

vient à Hanôvre qu'à 16 *reichstaller*; il suffira d'ailleurs d'avoir en campagne un petit nombre d'essieux de rechange pour remplacer ceux qui pourraient manquer de loin en loin. On prétend que les essieux en fer se rompent ou éclatent facilement par le froid; Mais ce cas doit être rare, car 8 canons et 8 caissons français furent attachés à l'infanterie hanôvrienne, pendant la campagne d'hiver de 1794, et aucun essieu ne se rompit.

On dit que le poids des essieux en fer est un peu plus grand que celui des essieux en bois avec leur ferrure; mais cela est encore faux. L'essieu en fer de l'affût de 4 pèse 118 livres; celui en bois, avec sa ferrure, n'est pas d'ordinaire beaucoup plus léger. Un essieu en bois qui porte 1100 livres, comme dans l'affût de 4; et qui peut parconséquent servir à une voiture de 2,000 livres de charge, pèse rarement moins de 110 livres avec sa ferrure.

Pour ce qui concerne la construction des essieux en fer, Voyez la 28e table.

Construction des roues.

14. Avec des fusées égales, la hauteur des roues a une très grande influence sur la résistance, que les chevaux ont à vaincre dans le mouvement d'une voiture, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. La résistance diminue à peu près dans la proportion de l'augmentation qu'éprouve la

hauteur des roues, tant que cette hauteur n'excède pas 7 pieds. Cette vérité a été démontrée dans le chapitre précédent, et confirmée par des expériences réitérées.

L'auteur de cet ouvrage avait remarqué, dans la dernière guerre, combien il était important que les voitures eussent des roues élevées; et il s'était proposé en conséquence de soumettre cet objet à des expériences en grand. A cet effet, il fit faire à Hanôvre, en 1796, par l'habile forgeron Otte, une machine, qui en même temps qu'elle servait de volée, indiquait avec précision la force que les chevaux employaient à chaque instant, en traînant la voiture. Il fit, à l'aide de cette machine, un très grand nombre d'expériences, avec des roues de hauteur différente, sur des terrains divers, dans un sable profond, dans la boue, etc.; et ces expériences s'accordèrent entièrement avec les notions théoriques du chapitre précédent.

Les rouliers ont ordinairement des roues de plus de 6 pieds de hauteur. L'expérience journalière leur en a démontré l'avantage, et leur intérêt l'a emporté sur leurs préjugés. D'ailleurs, le renouvellement fréquent de leurs voitures facilite pour eux l'introduction de tout changement utile.

15. Nous avons vu que la résistance produite par le frottement était plus considérable, à fusées égales, dans les petites roues (n° 2), et que celles-ci présentaient une grande résistance au mouvement dans le sable, la boue, etc. (n°s 6 et 7); elles ont encore l'inconvénient d'entrer plus avant dans les terrains mous que les roues élevées, et de s'enfoncer beaucoup plus dans les terrains marécageux. Elles forment comme des coins aigus, et la surface par laquelle elles posent est beaucoup plus petite que dans les grandes roues. Il y a donc des pays dans

lesquels une voiture à grandes roues peut se mouvoir, et où une voiture à petites roues se trouve aussitôt arrêtée, on n'est pas du moins en état de vaincre la résistance qu'elle y éprouve.

Les roues élevées ont le même avantage, pour franchir des fossés, des broussailles, etc. Une voiture à hautes roues peut traverser un fossé étroit et profond ; une voiture à petites roues ne le peut pas.

Dans des ornières très profondes, dans des boues considérables, dans des terrains mous et dans des chemins profonds, coupés et hérissés de rochers, on peut encore passer en certaines circonstances avec une voiture à grandes roues, mais on ne le peut pas avec une voiture à petites roues.

Avec de petites roues, dans des chemins profonds, la fusée se couvre promptement d'ordures, et il faut la graisser de nouveau ; de petites roues font un plus grand nombre de tours que des grandes en parcourant un espace donné, et elles exigent par cette raison plus de graisse ; et ce qui est plus important encore, elles usent plus promptement la ferrure de l'essieu. Le frottement est aussi plus considérable dans les petites roues que dans les roues élevées, par la raison qu'il est plus grand dans un métal échauffé que dans un autre.

Il n'est pas besoin de faire observer que ces avantages des grandes roues sont d'une bien plus grande importance pour les voitures militaires, qui rencontrent rarement des chemins fermes, et qui doivent traverser toute espèce de terrains, des champs, etc.

16. On objecte d'ordinaire contre les roues élevées, que les traits ne sont pas parallèles au plan sur lequel la voiture

se meut, et qu'il résulte de là qu'une partie de la force employée se trouve perdue. Mais cette objection est de peu de poids ; en effet, nous savons par la mécanique que la diminution de la force dépend du rapport du sinus de l'angle d'inclinaison (des traits à l'égard du plan) au sin. tot.

Comme cet angle est toujours très petit, cette diminution de la force ne peut être qu'insignifiante. Mais, si cette circonstance méritait d'être prise en grande considération, on pourrait rendre les traits parallèles au plan sur lequel la voiture se meut, en attachant la volée sous le timon, comme cela se fait d'ailleurs dans beaucoup de voitures. En outre, cette diminution de la force ne peut avoir lieu que dans les chevaux de derrière, et nullement dans les autres.

Une autre objection contre les roues élevées, c'est qu'elles sont plus sujettes à se briser. Des roues élevées doivent être proportionnellement plus fortes, ou avoir plus de rais, et par conséquent un moyeu proportionnellement plus gros. Cela étant, elles auront, si elles sont bien construites, autant de durée que les petites roues.

Supposé toutefois que les rais devinssent plus chancelants dans le moyeu, serait-ce un motif de rejeter les grandes roues ? Un inconvénient de peu d'importance peut-il balancer un avantage essentiel ?

17. Il ne résultera de la plus grande hauteur des roues qu'un inconvénient inévitable, c'est que les voitures seront plus exposées à verser.

Si les roues d'une voiture sont sur un terrain incliné, la voiture ne peut pas verser tant qu'une verticale menée par le centre de gravité se trouve comprise entre les deux roues

mais si elle tombe en dehors des roues, la voiture versera. Plus le centre de gravité sera bas, plus ce cas arrivera rarement et la voiture sera moins exposée à verser.

Cet inconvénient des roues élevées devient évidemment d'autant plus grand que les voitures ont une plus petite voie.

Quelque importante que soit cette circonstance, dans la détermination de la hauteur des roues, elle ne doit pourtant pas empêcher d'augmenter cette hauteur jusqu'à un certain degré. Beaucoup de voitures de roulage et de charrettes, et même certaines voitures d'artillerie, ont des roues beaucoup plus hautes que les voitures d'artillerie ordinaires, quoique la voie soit ici la même.

On peut, en outre, dans la plupart des voitures, diminuer le danger de verser, au moyen de quelques autres dispositions, et principalement en plaçant la charge aussi bas que possible.

1° Dans les caissons, on peut attacher plus bas le fourrage et la roue de rechange ;

2° On peut, dans la plupart des voitures, diminuer la grosseur des bois qui posent sur les essieux, et qui se trouvent par conséquent entre ceux-ci et la caisse;

3° On peut retrancher, dans la plupart des essieux, la partie qui est plus haute que les fusées.

Le corps de quelques caissons est aussi construit de manière que le poids se trouve plus haut qu'il ne serait nécessaire. En faisant, aux points qu'on vient d'indiquer, les modifications convenables, on abaissera la charge de 3 à 6 pouces, et l'on pourra augmenter d'un pied la hauteur des roues, sans que la charge se trouve placée plus haut.

Même avec la construction ordinaire des affûts de canons,

on peut placer la charge plus bas : 1° en entaillant plus profondément les encastrements des tourillons, ou en ne donnant pas, en cet endroit, aux flasques autant de hauteur que de coutume; 2° en faisant entrer l'essieu plus avant dans les flasques; 3° en élevant l'axe des tourillons de la pièce jusqu'à l'axe de l'âme.

Ecuanteur des roues.

18. Les rais doivent être placés un peu obliquement dans le moyeu; par cette disposition, les roues opposées s'étaient mutuellement, et les rais ne jouent pas aussi promptement dans le moyeu.

Si les rais sont fichés perpendiculairement dans le moyeu, il s'exerce, quand le train se trouve sur un plan incliné, une pression oblique contre les rais; mais, si les rais ont de l'écuanteur, la pression, qui s'exerce toujours parallèlement à la verticale, menée par le centre de gravité, se rapproche de la direction du rai et agit plus directement sur lui.

Cette circonstance mérite d'autant plus toute notre attention, que, dans ce cas, la plus grande partie du poids réuni au centre de gravité, repose sur une roue, et qu'il faut par conséquent que celle-ci résiste, en ce moment, à l'effort le plus grand qui agisse sur elle.

Il arrive de là que des roues, dont les rais tombent perpendiculairement sur l'axe du moyen, c'est-à-dire, n'ont aucune écuanteur, sont bientôt hors de service, tout en ayant d'ailleurs la même force que les autres.

Bien que l'écuanteur soit nécessaire pour augmenter la force des roues, elle a néanmoins des inconvénients, sous d'autres rapports. Elle augmente le frottement sur la fusée, et elle est cause que, dans des boues profondes, dans des terrains mous et des chemins creux, les rais, indépendamment des jantes, élargissent les ornières. Peut-être est-ce par ce motif qu'on ne donne pas aux roues plus de 1 à 1 pouce 1/2 d'écuanteur par pied de leur rayon. La longueur du rayon se compte ici depuis le milieu des jantes, jusqu'au point où l'axe des rais rencontre l'axe du moyeu.

L'expérience apprend qu'une roue qui n'a qu'une très petite écuanteur, la perd bientôt entièrement par l'usage ; de sorte que les rais, d'abord perpendiculaires à l'axe de l'essieu, forment bientôt après avec cet axe un angle aigu, ce qui ruine la roue en peu de temps.

La courbe que forment les jantes et leur ferrure, peut être considérée comme un cercle, qui doit s'agrandir pour que les rais puissent perdre leur écuanteur. Tant que ce cercle ne s'agrandit pas, les rais ne peuvent perdre leur écuanteur, et, en raison de cette solidité de la roue, l'action mententanée du poids de la charge sur deux des rais inférieurs, se répartit sur la totalité des rais. Mais aussitôt que l'écuanteur est perdue, cette solidité n'existe plus, la roue devient vacillante, la pression s'exerce obliquement sur les rais, et agit seulement sur les deux rais qui se trouvent en bas, à l'instant où la secousse a lieu.

Diminution du frottement dans le moyeu.

19. La diminution du frottement est comme nous l'avons déjà vu, un avantage essentiel dans les voitures.

On a indiqué, au n° 11, un moyen d'empêcher qu'il ne soit augmenté par la boue, le sable, etc. Pour le diminuer autant que possible, on a, comme il a été dit, garni de boîtes de laiton les deux extrémités des moyeux et recouvert d'acier le dessous de la füsée, parce que c'est entre le laiton et l'acier qu'il y a le moins de frottement.

Selon Muschenhroeks, *essai de Physique*, pag. 181, le frottement d'acier sur acier est à celui d'acier sur laiton à peu près comme 2 : 1. Si donc on a des boîtes d'acier, le frottement est presque deux fois aussi fort qu'avec des boîtes de laiton. Toutefois cette assertion n'est fondée que sur des expériences faites en petit.

20. Tout frottement est diminué par l'interposition d'une substance grasse. On se sert ordinairement de goudron, que l'on mêle avec de l'huile.

De la fusée.

21. La fusée ne peut être considérée que comme un tourillon, et le moyeu comme l'encastrement dans lequel il tourne. Si l'on faisait la fusée cylindrique et très courte, l'encastrement (ou moyeu) par conséquent très court aussi, et qu'on plaçât les rais perpendiculairement à l'axe du moyeu, cette machine, en ne la considérant pas sous le rapport de la durée, aurait la construction mécanique la plus parfaite. Mais alors, comme nous l'avons vu au n° 18, les rais deviendraient bientôt vacillants dans le moyeu, surtout dans des terrains raboteux et inclinés. C'est pour cette raison qu'on a donné de l'écuanteur aux roues. Mais l'écuanteur obligeait de donner au moyeu une certaine longueur, afin que le point d'appui ne se trouvât pas hors du point sur lequel pèse la charge.

Épaisseur et longueur de la fusée.

22. On a sans doute commencé par faire les fusées cylindriques ; mais comme, avec cette forme, elles se cassaient toujours près du corps d'essieu, on jugea que les bouts extérieurs pouvaient être plus minces, et qu'on pouvait en même temps diminuer l'épaisseur du moyeu dans cette partie. On obtenait par là cet autre avantage, que le frottement du moyeu et de la fusée opposait moins de résistance que lorsque les fusées avaient la même épaisseur près de l'esse et près du corps d'essieu.

Quand des fusées ont une forte ferrure, on peut les diminuer du côté de l'esse, sans leur rien faire perdre de la solidité nécessaire.

Dans les charrettes de roulage du pays de Berg, les mieux construites de toutes les voitures, les fusées ont près de l'esse la moitié de l'épaisseur qu'elles ont près du corps d'essieu ; ici elle est de quatre à cinq pouces, et là de deux à deux trois quarts.

La longueur des fusées varie beaucoup. Dans la plupart des voitures d'artillerie et de roulage, elle est d'environ 1 pied 1/2. Elles sont d'ordinaire plus longues dans les voitures de paysans, probablement pour que la boue qui se détache de la roue ne puisse tomber sur le bout de la fusée qui excède celui du moyeu, ce qui obligerait de graisser plus souvent.

D'après la théorie, une longue fusée n'occasionne pas plus de frottement qu'une courte; on a pourtant remarqué qu'une longue fusée conserve plus longtemps qu'une courte la graisse qu'on y applique, et qu'elle n'a pas besoin, par conséquent, d'être aussi souvent graissée. Mais une voiture avec de longues fusées présente un inconvénient capital, c'est qu'on ne peut s'en servir qu'avec une grande circonspection, et qu'il est même souvent tout à fait impossible de s'en servir, dans des chemins creux, dans des pays de rochers, et même dans des chemins qui ont des ornières profondes.

Rapport d'amincissement des parties de la fusée.

23. Dans les charrettes de roulage du pays de Berg, on fait le dessous de la fusée presqu'entièrement droit, en sorte qu'il ne forme qu'un très petit angle avec la ligne du corps d'essieu. Dans d'autres, la partie inférieure de la fusée s'élève davantage au dessus du prolongement inférieur du corps d'essieu.

La ligne inférieure de la fusée doit être construite de manière que le rai sur lequel la fusée repose se trouve, à son extrémité inférieure, à environ 1 pouce seulement de la verticale, mais qu'il ne soit jamais dans cette verticale. Si la roue a 3 pouces 1/2 d'écuanteur, une verticale abaissée de l'extrémité du rai supérieur passera à 3 pouces de l'extrémité opposée du

rai inférieur, et la partie supérieure de la roue s'avancera parconséquent de 3 pouces en dehors.

Puisque, de cette manière, le rai inférieur supporte la charge dans une ligne presque verticale, la machine se rapproche de sa première et simple construction mécanique. On pourrait disposer la partie inférieure de la fusée de telle sorte que le rai inférieur se trouvât dans la verticale, mais il faut prendre garde, que l'écuanteur deviendrait plus petite dans les roues neuves (n° 18), et qu'ensuite le rai qui supporte la charge formerait avec la verticale un angle en sens contraire de l'écuanteur, ce qui serait très nuisible à la durée de la roue.

On ne doit pas craindre que l'avantage produit par l'écuanteur de la roue (n° 18) soit anéanti par cette disposition de la fusée. Tant que la roue a une écuanteur considérable, la charge ne peut pas, même dans des terrains inclinés, faire vaciller les rais inférieurs, puisque cela ne pourrait arriver que dans le cas où le cercle, formé par les jantes et les bandes, viendrait à se désunir et à céder.

24. Après avoir déterminé le rapport d'amincissement de la fusée dans la ligne verticale, il faut encore le déterminer dans la ligne horizontale.

La fusée est de la même épaisseur que le corps d'essieu à sa naissance, ensuite cette épaisseur décroît de la même manière des deux côtés. Avec cette construction, le cercle de la roue se trouve parallèle à l'axe de la voiture, c'est-à-dire à la ligne suivant laquelle s'opère la traction de la voiture. Dans quelques endroits, on a moins aminci le côté antérieur de la fusée que son côté postérieur, parce qu'on a probablement remarqué que le moyeu, après avoir servi quelque temps,

avait un *jeu* plus grand, et que, dans les mouvements rapides de la voiture, ce *jeu* se trouvait par derrière; qu'en outre, la fusée, en poussant la roue en avant avec force, se courbe parfois en arrière.

Cette différence d'amincissement n'est pourtant que d'environ 1/4 à 1/2 pouce.

Mais si la partie antérieure de la fusée était dans le prolongement du corps d'essieu, et qu'on eût seulement aminci la partie postérieure, alors, quand la roue serait en mouvement, son cercle ne serait point parallèle à la ligne suivant laquelle la voiture est tirée, il se mouvrait, dans une autre ligne, d'une manière qui serait fort loin d'être naturelle. Or, rien n'est plus important, dans une voiture, que l'allure droite et parallèle des roues.

Jeu.

25. On entend par *jeu* la différence de diamètre entre l'œil du moyeu et la fusée. Quand un essieu est neuf, il faut que le moyeu, après qu'on l'a fait glisser sur la fusée jusque contre le corps d'essieu, s'ajuste avec une précision telle qu'il demeure entièrement fixe et immobile, et qu'il n'y ait pas, entre l'œil et la fusée, la place d'une petite feuille de papier. Néanmoins, après un certain temps, il y a un *jeu* considérable.

Si le *jeu* est très considérable, il en résulte des inconvé-

et enfin jusqu'à 8 livres dans un essieu dont la charge est de 1200 livres; dans de faibles essieux en bois, on leur donne une force double. Si les deux plaques de fusée sont d'une seule pièce, celle-ci est d'un poids un peu plus que double de celui d'une plaque.

28. Dans les voitures de roulage, au lieu de minces plaques de fusée, on a des fers épais et étroits. Ils s'étendent ordinairement depuis le bout extérieur de la fusée jusqu'à 6 pouces sous le corps d'essieu, parfois même à peu près jusqu'au milieu de l'essieu.

Ces fers d'essieu consistent en parallélipipèdes carrés, qui sont un peu plus épais sous la fusée que sous le corps d'essieu. Leur épaisseur et leur poids dépend de la charge que l'essieu doit porter. Dans les charrettes du pays de Berg, pour un essieu qui porte de 15 à 16 quintaux, le fer d'essieu de chaque fusée est du poids de 56 à 62 livres. Mais il s'étend le plus souvent à peu près jusqu'au milieu de l'essieu, et forme en cet endroit une saillie. Il s'avance d'ailleurs jusqu'au bout de la fusée et il est percé d'un trou pour l'esse.

Dans les voitures de roulage destinées à des charges de 30 quintaux, la partie inférieure du fer d'essieu est de 2 pouces de large, et la partie supérieure de 3/4 pouce; la hauteur est de 2 pouces. C'est sous la fusée seulement que la surface inférieure est arrondie; sous le corps d'essieu, le fer a la forme rectangulaire, avec 2 pouces de largeur sur 3/4 pouces d'épaisseur.

Pourquoi les fers d'essieu sont-ils si différents des plaques d'essieu? Cette question ne se trouve résolue nulle part. En ne donnant aux plaques d'essieu qu'environ 2 pouces de lar-

geur, c'est-à-dire, autant qu'aux fers d'essieu, elles seraient plus fortes et mieux appropriées à leur destination.

Craint-on que, dans les mouvements rapides, qui n'ont pas lieu à la vérité dans les charriots de roulage, mais bien dans les voitures légères, les fusées ne se ruinent sur les côtés; qu'on donne alors plus d'étendue aux plaques supérieures de fusée, dans les parties où les boîtes touchent les fusées, et surtout pardevant.

29. Si l'on recouvre d'acier le dessous du fer d'essieu aux parties qui se trouvent dans les boîtes, le frottement sera moindre et le fer d'essieu se conservera plus longtemps. Si les boîtes sont en laiton, en cuivre ou en métal à canon, cette opération n'est pas nécessaire, car ce qui importe surtout ici, c'est que les boîtes soient d'un métal plus mou que le fer d'essieu.

30. La plaque supérieure de fusée est ordinairement de deux pièces. Si, dans les voitures légères, elle enveloppait la fusée près de l'esse et du corps d'essieu aussi loin que vont les boîtes, à peu près jusqu'au fer d'essieu, le bois de la fusée ne courrait aucun risque d'être usé par le frottement. Cependant on voit des voitures où la plaque supérieure n'embrasse que le 1/3 de la circonférence de la fusée, et le bois de celle-ci n'est pourtant pas endommagé; mais ces voitures ne vont jamais très vite.

La plaque supérieure est indispensable dans toute fusée, attendu que le moyeu, s'il a un *jeu* considérable, heurte contre le dessus de la fusée lorsque la voiture est jetée à droite ou à gauche. Comme c'est par les boîtes que le choc s'opère,

ces plaques ne sont strictement nécessaires qu'auprès du corps d'essieu et de l'esse. Lorsqu'elles sont d'une seule pièce, elles donnent plus de solidité à une fusée faible. On les garnit ordinairement par devant d'une virole par laquelle passe l'esse, et qui embrasse le fer et la plaque de dessous.

31. L'assujettissement du fer ou de la plaque d'essieu à la fusée mérite la plus grande attention ; de là dépend, comme on l'a dit plus haut, la force commune des deux parties.

La frette, ci-dessus mentionnée, qui termine la plaque, et par laquelle passe l'esse, le lien et une vis ou un lien, doivent fixer à la fusée et à l'essieu le fer d'essieu appliqué chaud. Un forgeron habile pourra y employer d'autres moyens encore (n° 27). Ces moyens sont de la plus grande importance, car c'est précisément cette partie des voitures qui est sujette au plus grand nombre d'accidents.

Heurtequin.

32. On unit solidement au corps d'essieu une pièce de fer sur laquelle frappe la boîte quand la roue s'approche du corps d'essieu. Le moyeu ne doit toucher ce fer qu'avec la boîte ; tout autre contact occasionnerait un frottement plus considérable et qui serait nuisible.

Boîtes de roue; bandes de roue.

33. Il faut que les boîtes n'aient pas moins de 3 pouces de longueur, de 3 à 4 lignes d'épaisseur, et qu'elles soient bien assujetties.

Pour les essieux en fer, on a des boîtes qui traversent tout le moyeu ; c'est ce qu'on trouve dans une partie de l'artillerie française. Il est très probable que cela empêche l'entaille qu'on aperçoit parfois sur les fers d'essieu quand on se sert de boîtes ordinaires en fer ; mais peut-être que cela n'a pas lieu généralement, même avec des boîtes de cuivre ou de laiton, et par conséquent lors même qu'elles sont courtes.

Si les boîtes sont de la même matière que la fusée ou que le fer d'essieu, c'est-à-dire, de fer, il faut veiller à ce que les parties extérieures du cylindre creux soient un peu plus larges que les parties intérieures. Car, si les ouvertures aux deux extrémités sont du même diamètre que l'espace vide intérieur, ou si elles sont plus étroites, alors la boîte forme très promptement des entailles dans le fer d'essieu, le mouvement de la voiture devient difficile, et le fer d'essieu est bientôt ruiné.

Le métal à canon, quand il n'est pas trop dur, est le plus convenable pour faire les boîtes.

On a trouvé que le cercle d'une seule pièce était préférable, dans les voitures de roulage, aux bandes de roue ordinaire : 1° parce que le cercle tient mieux la roue ensemble, et qu'elle en a plus de force; 2° parce qu'avec le cercle, la forme

de la roue reste toujours parfaitement ronde. Si, par exemple, la charge porte tout à coup sur une roue, dont les jantes et les bandes ne soient pas unies d'une manière solide et inébranlable, c'est le rai inférieur qui reçoit seul toute la secousse. Mais si la circonférence formée par les jantes et les bandes, ou par les jantes et le cercle de fer, conserve parfaitement sa forme, alors la secousse se répartit mieux sur l'ensemble.

Il faut remarquer encore à ce sujet, qu'un cercle est, de toutes les surfaces, celle qui a le plus petit périmètre, et que la roue ne peut pas changer de forme, tant que son cercle de fer est entier.

D'autres ont prétendu que les bandes étaient préférables au cercle par deux raisons : 1° parce que, quand il se déjoint, il ne peut pas être réparé bien promptement ; 2° parce que, dans une roue de bois vert, le cercle se sépare des jantes, par la dessication du bois.

Le premier inconvénient n'est pas si grave qu'on le fait, attendu que le cercle est assujetti par des clous et des vis, qu'il ne se déjoint pas tout entier, et qu'en conséquence la partie déjointe n'a besoin que d'être de nouveau assujettie par des clous et des vis, ce qui a lieu également pour les bandes. Le deuxième inconvénient est commun aux bandes et aux cercles.

Toutefois, si l'on regarde ces inconvénients comme essentiels, qu'on applique les extrémités des bandes l'une sur l'autre, en les taillant en sifflet, et qu'on les unisse, partie avec des clous, mais principalement en engageant des parties l'une dans l'autre, alors les bandes offriront, pendant un certain temps, à peu près les avantages des cercles.

Proportions des parties de la roue.

34. La longueur du moyeu peut être la même dans les grandes et dans les petites roues ; il n'existe absolument aucune raison d'établir une différence sur ce point. Il faut, toutes circonstances égales d'ailleurs, que la force ou épaisseur du bois du moyen, à ses deux extrémités, augmente en raison du calibre auquel il est destiné. En effet, puisque les boîtes sont dans les moyeux, ceux-ci portent la charge de la fusée. Ainsi, ces parties doivent êtres plus fortes, dans les gros calibres que dans les petits.

L'épaisseur au bouge ne dépend pas seulement du calibre, mais aussi de la hauteur des roues, et une roue élevée doit, à charge égale, être plus forte en cet endroit, qu'une roue basse ; en effet, lorsque le poids se jette à droite ou à gauche, dans un terrain inégal, les rais peuvent êtres considérés comme des leviers, sur lesquels la charge de la voiture agit, pour les ébranler dans le moyeu, ou pour les en faire sortir.

D'après cela, 1° l'épaisseur des rais doit être plus considérable vers le moyeu, que vers les jantes ; 2° leur diamètre doit être plus grand dans le sens de l'essieu, que dans le sens de la longueur de la voiture. Le plus petit de ces deux diamètres peut être à peu près de la même grandeur près du moyeu et près des jantes ; mais la différence doit être plus forte dans le grand diamètre.

Il n'est pas nécessaire que l'épaisseur du cercle, formé par

les jantes, soit beaucoup plus considérable dans les grandes roues, que dans les petites; supposé que dans les très grandes roues, le nombre des rais soit augmenté, en proportion de leur grandeur : par exemple, qu'on mette 12 rais dans les roues de 4 à 6 pieds de hauteur, 14 dans celles de 7 pieds, et 16 dans celles de 8 pieds.

De la voie des voitures.

35. Dans presque toutes les artilleries et armées, la *voie* est de quatre pieds et demi du Rhin. Plus la *voie* est large, moins il y a de danger de verser. C'est pour cette raison que les voitures de roulage ont des *voies* très larges, ordinairement de six pieds. En augmentant la *voie* d'un pied, on peut augmenter de deux pieds la hauteur des roues, sans être plus exposé qu'auparavant à verser. Mais il faut considérer que les ponts, et surtout les chemins creux, peuvent opposer de grands obstacles à la marche des voitures à large *voie*.

On ne doit donc augmenter la *voie* des voitures ordinaires de campagne, que lorsqu'on connaît son théâtre de la guerre, et qu'on sait que ce changement ne peut pas être fort nuisible.

Des proportions des différentes parties d'un train de voiture ou d'affût.

36. Voilà encore un objet sur lequel on manque d'indications fournies par des expériences ou par la pratique. Les voitures des paysans sont construites d'après leurs préjugés, et d'après les notions que leurs ouvriers se sont formées au hasard. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur la grande diversité de leur construction, sous le rapport, tant de la hauteur et de la force des roues, que de la longueur et de l'épaisseur des fusées, de la grosseur de l'essieu, et de la largeur de la *voie*. Il est, dans le fait, très difficile d'introduire des modifications dans la construction des voitures. Le bois dont les ouvriers et les marchands de bois sont approvisionnés, est taillé selon la construction en usage; les ateliers des ouvriers sont montés pour cela, et ne permettent pas de fabriquer des voitures qui aient d'autres dimensions.

Les voitures même d'une armée sont abandonnées aux notions des ouvriers. Les voitures d'artillerie furent d'abord construites d'une manière très contraire aux principes de la mécanique; l'expérience amena peu à peu des améliorations partielles, mais jamais on n'examina, par la voie des expériences, la convenance de toutes les parties, sous le rapport de leurs dimensions. Ce fut dans l'artillerie française que l'on commença enfin, après la guerre de sept ans, à mettre à

profit les progrès de la mécanique et de la physique ; mais on n'a pas encore déterminé rigoureusement, d'après des expériences réitérées, les dimensions de toutes les parties d'un affût et d'une voiture.

Ces circonstances peuvent faire présumer que, sous le rapport de la construction mécanique des voitures, l'artillerie est encore fort en arrière, bien qu'on puisse, sur cet objet, beaucoup faire avec peu de dépense.

37. D'après les recherches que nous avons faites, les voitures de roulage sont construites d'une manière plus conforme aux lois de la mécanique que celles d'artillerie et de paysans. La plus grande perfection des premières s'explique très facilement. Les rouliers font un usage continuel de leurs voitures, ils les renouvellent en entier plus fréquemment, ils ont l'occasion de connaître ce qu'il y a de mieux, et leur intérêt les porte à le mettre en pratique : toutes ces circonstances sont extrêmement favorables pour arriver à la plus grande perfection.

On a indiqué, dans la XXXVI[e] table de cet ouvrage, les dimensions des voitures de roulage les plus parfaites que l'auteur ait pu connaître, et le poids de ces voitures pour différentes charges. Ces dimensions sont prises sur les charrettes qui voyagent entre la Hollande, Francfort-sur-le-Mein, et Leipsig, et par conséquent aussi bien dans des pays de plaine que dans des pays de montagnes.

On peut d'après cela supposer hardiment qu'elles ne sont pas trop faibles ; car l'expérience aurait très promptement

fait reconnaître ce défaut. Il se pourrait fort bien, au contraire, qu'elles fussent, dans quelques parties, plus fortes qu'il ne serait nécessaire. Cependant l'excès de force, s'il existe, doit être peu considérable.

CHAPITRE II.

DES AFFUTS.

Un affût de canon ou d'obusier comprend : 1_0 Deux *flasques*, entre lesquels se place la pièce ; 2_0 L'*essieu*, sur lequel reposent les flasques; 3_0 Les *roues*, qui portent l'essieu, et par conséquent tout le système. Les flasques sont ordinairement assemblés par des *entretoises* et par plusieurs boulons. La partie postérieure de l'affût se nomme la *Crosse*. L'essieu consiste en un corps d'essieu et deux fusées, autour desquelles se meuvent les roues. Une roue est composée d'un *moyeu*, c'est la partie dans laquelle entre la fusée, de *rais*, qui forment les rayons de la roue, et du cercle formé par la réunion des jantes.

Quand on veut transporter les bouches à feu, il faut ajouter à l'affût de campagne l'*avant-train*. Il est composé : 1° d'un essieu et deux roues, 2o d'une *sassoire* avec *cheville ouvrière* sur laquelle se place la crosse de l'affût, quand on transporte la pièce; 3o du coffret à munitions qui se trouve sur l'essieu. Dans quelques artilleries on n'a point de coffrets à munitions sur l'avant-train. En France, par exemple, le coffret est entre les flasques et peut en être retiré à volonté. Le poids de l'affût de campagne est à peu près égal à celui de sa bouche à feu, ou un peu moindre.

Outre les affûts de campagne, on a des *affûts de place,* tels que l'*affût de place* ordinaire, l'*affût à la Gribeauval*, et l'*affût de Casemate*.

Les *affûts de place* ordinaires ne diffèrent des affûts de campagne qu'en ce qu'ils ont des roues plus basses, des flasques plus élevés et plus courts, et qu'ils sont moins garnis de ferrures.

L'*affût de casemate, ou marin,* consiste en deux flasques courts; il a deux essieux et quatre roues.

Les *affûts de place à la Gribeauval,* qui se trouvent dans toutes les forteresses françaises, consistent en une sorte d'affût de casemate, avec trois roues, et un châssis mobile sur lequel l'affût avance et recule pendant qu'on tire.

Pour les pièces dont on fait usage dans l'attaque des places, on emploie des affûts qui ne diffèrent pas essentiellement de ceux des pièces de campagne.

Les affûts d'obusier sont entièrement construits comme ceux des canons; ils ont seulement des flasques plus courts.

Les mortiers reposent, quand on s'en sert, sur de forts

affûts ou blocs de bois ; on en détaillera plus tard la construction.

Il y a des affûts de mortiers qui sont composés de deux flasques en bois, et quelquefois en fer, assemblés par des entretoises en bois.

Dans ces derniers temps, les affûts et voitures d'artillerie se sont approchés de leur perfection, principalement dans l'artillerie française, en 1772. Toutefois, il n'a été fait aucune expérience relativement à la force qu'il convient de donner aux différentes parties, et l'on s'est borné à améliorer les anciennes dimensions, sans étendre plus loin les recherches. Ce n'est pas seulement dans la proportion des diverses parties, c'est aussi dans le mode d'assemblage qu'il reste encore beaucoup à désirer, et l'on doit espérer que le temps amènera de grandes améliorations dans cette partie des constructions de l'artillerie.

Construction mécanique d'un affût en général.

38. La longueur des flasques d'affût dépend de plusieurs circonstances.

1° De la longueur du canon. En effet, plus le canon a de longueur depuis les tourillons jusqu'à la plate-bande de culasse, plus l'affût doit en avoir dans cette partie.

2° De la hauteur des roues. En général, les flasques doi-

faut en conséquence qu'il se trouve en avant de l'entaille qui reçoit l'essieu. Cela est important, surtout à l'égard des bouches-à-feu de campagne, dont les chevilles ouvrières ne sont pas sur l'essieu de l'avant-train, et ne peuvent par conséquent supporter un poids considérable de l'affût, sans qu'il en résulted'autres incommodités.

Dans les pièces autrichiennes, l'encastrement est situé plus en avant que dans les pièces françaises; et il est plus en avant dans celles-ci que dans les canons de parc saxons.

Dans le canon de 4 français, le milieu de l'encastrement est à 3 pouces et demi de l'entaille qui reçoit l'essieu ; il en est à 6 pouces dans le canon de 12, et à 6 pouces et demi dans le canon de 6 autrichien. On parle ici de la distance des lignes qui sont menées du milieu de l'entaille d'essieu, et du milieu de l'encastrement, perpendiculairement à la surface du flasque.

Comme il résulte de ce que l'encastrement est ainsi porté en avant, que le poids entier de la pièce repose sur l'essieu de l'affût, on a pratiqué un second encastrement plus en arrière. On nomme celui-ci, l'encastrement de route, parce qu'on ne s'en sert que dans les marches. Il ne peut être d'usage que dans les affûts, qui ont des avant-trains sans coffret, et où la sellette se trouve par conséquent sur l'essieu de l'avant-train.

Les avantages qui résultent de cette disposition sont d'autant moins importants qu'on ne peut en jouir que lorsqu'on est éloigné de l'ennemi.

Les encastrements doivent être circulaires, afin que les tourillons n'y soient pas vacillants; dans quelques artilleries, on les creuse autour des tourillons.

Comme tout l'effort de la pièce, lorsqu'elle fait feu, agit sur les sous-bandes, il faut donner beaucoup de force à celles-ci, et les unir au flasque de la manière la plus parfaite. Cela se fait au moyen de boulons de fer traversant les flasques dans toute leur largeur.

C'est une chose extrêmement importante, que les pièces soient placées aussi bas que possible sur l'affût; en conséquence, il ne faut pas donner à la partie du flasque, dans le quel se trouve l'encastrement, plus de hauteur que la force du flasque n'en exige absolument. On peut prendre pour modèle, à cet égard, la construction de l'affût français, ou peut-être même lui donner encore 1 pouce et demi de moins en hauteur, et donner par contre un peu plus d'épaisseur à la partie du flasque comprise entre l'encastrement et l'entaille de l'essieu.

Il sera bon, dans ce cas, de placer l'entretoise de volée, non pas entre l'encastrement et l'entaille de l'essieu, mais plus en avant, afin de ne pas affaiblir les flasques en cet endroit.

Par la même raison, l'entaille de l'essieu ne doit pas être profonde; il faut par contre laisser une saillie à la partie inférieure du flasque, et unir alors l'essieu au flasque, au moyen d'une ferrure placée sous cette saillie et fixée par deux boulons, à peu près comme dans l'affût français. Il n'était pas nécessaire dans cet affût que le bois eût une saillie parce que l'essieu en fer est petit, et que l'entaille a plus de profondeur relative que nous ne le supposons ci-dessus.

Lunette.

49. La lunette mérite une attention particulière, dans les affûts de campagne. Elle doit être disposée de manière à ce qu'on puisse mettre rapidement l'avant-train, et que *celui-ci* ne puisse s'incliner beaucoup en arrière, quand le coffret perd totalement l'équilibre. On obvie à cet accident au moyen de la cheville ouvrière. Tout en restant propre à *remplir* ces divers objets, celle-ci doit néanmoins avoir un certain jeu, afin que, dans des chemins difficiles, et surtout en traversant des fossés et des sillons, l'avant-train puisse se trouver bas et l'affût haut, sans qu'il en résulte aucune rupture. Les lunettes sont ordinairement larges en dessus et étroites en dessous. Cela rend l'opération de remettre l'avant-train extraordinairement difficile, sans parler d'autres inconvénients. Le mieux est que l'endroit le plus étroit de la lunette se trouve au tiers de la longueur, à partir de l'ouverture inférieure; la partie supérieure peut alors s'élargir, comme à l'ordinaire, mais l'élargissement doit être très considérable à la partie inférieure, afin que celle-ci se dégage facilement. Il faut toujours donner à la lunette, à l'endroit le plus étroit, de 2 3/4 à 3 pouces (mesure française) de diamètre, selon la différence du calibre; et en haut, à l'endroit le plus large, 4 à 5 pouces. La cheville ouvrière, dans sa coupe horizontale, n'est pas entièrement ronde, mais ovale; et son grand diamètre est parallèle à l'essieu de l'avant-train. Ce grand dia-

mètre est égal à la partie la plus étroite de la lunette, et le petit est moindre d'environ 1/2 pouce.

Crosses de l'affût.

44. Les crosses d'affût, dans l'artillerie française, ont la forme d'un traîneau. Cette construction est d'un grand avantage, lorsqu'on manœuvre à la prolonge. Sous cette forme de traîneau, l'usage de la prolonge dégraderait, ferait fendre les crosses. A la vérité, presque tous les affûts ont une modification qui permet de manœuvrer la prolonge, mais il n'en est aucun où cette modification soit aussi bien appropriée au but proposé que dans les affuts français.

Anneaux à fourrage; Crochets pour traîner la pièce en avant et en arrière; Crochets pour les armements, pour les outils à pionniers, etc.

45. 1° Pour l'assemblage des flasques, il y a : l'entretoise de lunette avec deux boulons, l'entretoise de couche avec deux boulons, et l'entretoise de volée avec un boulon.

2° Pour unir les flasques à l'essieu, on a deux boulons,

qui servent en même temps à assujétir les sous-bandes; et pour unir les bandes de recouvrement au flasque, on a en outre les boulons de sous-bandes.

3° L'affût a plusieurs crochets qui servent dans les manœuvres pour se porter en avant, et pour se porter en arrière.

Les canonniers passent, dans ces crochets, les anneaux de leurs bricoles. Les crochets sont unis aux boulons horizontaux des entretoises de volée et de lunette.

On voit quelquefois un fort crochet, uni, par une courte et forte chaîne, à l'entretoise de volée et au boulon qui traverse cette entretoise. Quand on veut se porter en avant avec des chevaux, on peut attacher la volée à ce crochet; mais il faut alors que la chaîne soit assez longue, pour que la volée puisse aller jusques en avant de la roue. Il y a des anneaux de support et des crochets pour marcher en avant.

On passe un levier dans l'anneau de support, pour soulever l'affût, lorsqu'on se porte en avant ou en arrière; on met 4 hommes (2 de chaque côté) à ce levier.

On place un levier au crochet pour marcher en avant, surtout pour porter la pièce en avant à de courtes distances. Cet anneau et ce crochet sont fixés à l'affût par des boulons.

Il y a aussi un anneau tournant, uni par un bouton taraudé à l'entretoise de lunette. On y passe un levier, dont l'extrémité presse sur un *appui de levier*. Au moyen de ce levier, on peut soulever les crosses et les porter à droite ou à gauche.

4° Des trous reçoivent les broches du coffret, et en conséquence les flasques ne sont pas échancrés pour le recevoir.

5° Pour attacher les armements, il y a des crampons

placés au côté droit de l'affût. Dans ces crampons sont passées des courroies à boucler, au moyen desquelles on attache les armements portés par le crochet d'armement. Les outils à pionniers sont fixés de la même manière au côté gauche de l'affût (1).

Des machines de pointage.

46. Les principales qualités nécessaires à une machine de pointage, pour les bouches à feu de campagne, se rapportent aux 3 points suivants :

1° *Il faut qu'avec cette machine, un homme puisse, sans aucune aide étrangère, donner à la pièce l'élévation nécessaire.*

Si le pointeur a besoin d'être assisté d'un second homme, qui soulève la culasse avec un levier, le pointage dans une action n'est ni aussi prompt ni aussi régulier qu'avec une machine qui n'exige pas le concours de deux hommes. Il y a une certaine précipitation et un certain désordre qui sont inévitables quand on fait feu contre l'ennemi. Ces deux inconvénients se manifestent toujours de la manière la plus sensible, lorsqu'une seule et même fonction est remplie par plusieurs hommes.

(1) La traduction de cet alinéa n'est pas entièrement conforme au texte allemand, qui renferme sans doute quelques fautes d'impression, mais elle rend la pensée de l'auteur. (Traducteur.)

Il y a cela de très fâcheux, que ce concours de plusieurs a lieu précisément dans la circonstance où le pointage se fait d'ordinaire avec peu de soin, c'est-à-dire, lorsqu'on est obligé de pointer sous un plus petit angle. C'est alors qu'il est le plus difficile, dans les gros calibres, de mouvoir sans aide la machine de pointage, attendu qu'il faut élever la culasse. Il arrive communément que la terre se creuse sous les crosses, ce qui donne plus d'élévation à la bouche du canon, et rend absolument nécessaire d'élever continuellement la partie postérieure, au moyen de la machine de pointage.

Avec les pièces légères, où cela peut se faire par un seul homme, sans le secours d'aucun autre, et par le jeu même de la machine de pointage, on sait, par expérience, combien il arrive souvent de commettre des fautes, à plus forte raison avec les grosses pièces, lorsqu'il faut que deux hommes fassent ensemble cette opération.

2o. *Il faut qu'on puisse, avec la plus grande célérité, au moyen de la machine de pointage, élever ou abaisser la pièce d'un angle considérable.*

Si l'on combine, dans une machine de pointage, un nombre suffisant de moyens mécaniques, pour qu'on n'ait besoin que d'une petite force pour la mettre en mouvement, le pointage exige trop de temps. Cela est très désavantageux, quand on met en batterie, devant l'ennemi, dans un terrain montagneux, ou même seulement dans un terrein qui n'est pas horizontal, et où il faut parconséquent, avant de commencer le feu, faire un changement considérable dans l'*élévation* de la pièce. Ce défaut a été remarqué pendant les campagnes de 1793 et 1794, dans les machines de pointage des canons hanovriens.

Cet inconvénient est moins sensible dans les pièces de 12, attendu que l'apport des munitions ne permet pas toujours de commencer le feu aussitot après qu'on a ôté l'avant-train. Mais, dans l'artillerie à cheval, il est très avantageux de pouvoir tirer, dès qu'on a mis en batterie.

3o. *La machine de pointage doit être construite de telle sorte qu'elle ne soit pas dérangée par le tir de la pièce.*

Cette condition est de toute évidence, car le dérangement de la machine augmente ordinairement l'élévation de la pièce, et par conséquent la probabilité de tirer audelà du but. Cette circonstance se joindra à la négligence du pointeur, pour augmenter d'autant plus l'inexactitude du tir. Si les pièces sont sur des plate-formes, et qu'on veuille tirer pendant la nuit, après s'être assuré de la direction, au moyen de lattes clouées sur la plate-forme, il est absolument nécessaire que les pièces conservent un degré invariable d'élévation.

Examen des différentes machines de pointage

47. La première espèce de machine de pointage est le coin ordinaire. Autrefois, dans les pièces de campagne, il était fixé aux flasques par une chaine afin qu'il ne se perdit pas. Pour pointer, on la posait sur la semelle qui était placée sur l'entretoise de mire et de couche. Mais l'homme qui pointait avec ce coin ne pouvait remplir sa fonction, sans l'assistance d'un second homme qui soulevait la partie postérieure de la pièce

ce coin était repoussé en arrière à chaque coup, et il fallait par conséquent pointer la pièce de nouveau, il a donc été généralement supprimé. Cette suppression a eu lieu, dans l'artillerie française, aussitôt après la guerre de sept ans.

La deuxième espèce de machine de pointage est le coin *composé*. Il est en usage dans l'artillerie autrichienne et dans quelques autres ; l'artillerie française l'emploie dans les pièces de siège et les obusiers de campagne.

Dans la construction du coin autrichien, on peut placer plus haut ou plus bas l'entretoise de couche, ou plutôt le boulon qui porte le coin inférieur. Cela procure l'avantage de pouvoir donner au coin proprement dit un angle plus petit ou plus aigu qu'on ne pourrait le faire sans cela. Il en résulte que l'action exercée par la partie postérieure du canon sur le coin, et qui tend à le pousser en arrière, a moins d'effet, et que le coin avançant avec plus de facilité à cause de la petitesse de son angle, il faut employer moins de force pour tourner la vis.

Cependant, il y a, au coin autrichien, un loquet et une roue de rencontre, pour conserver le pointage invariable. Cela est superflu pour les pièces légères (on le sait par expérience), mais cela est peut-être indispensable pour les pièces du calibre de 12 et au dessus.

Une autre construction, peut-être trop compliquée, de ce coin est de l'invention du célèbre Montalembert.

La troisème espèce de machine de pointage est la vis. On connaît plusieurs manières de s'en servir. L'auteur sait, par expérience, que les vis françaises des canons de 4 satisfont aux conditions qui ont été exposées au n° précédent.

Il croit qu'il en est de même pour les autres calibres : mais

son opinion sur ce point n'est fondée que sur quelques observations faites en passant.

L'artillerie hanovrienne avait déjà, dans la guerre de sept ans, une machine à vis, où celle de l'artillerie française pourrait avoir pris son origine. *Mémoires d'Artillerie de Scheel*, T. II. pag. 40. L'ancienne vis de pointage hanovrienne consistait en un gros corps de vis, terminée à son extrémité supérieure par une fourche qui embrassait le bouton de culasse. L'écrou était garni d'une clef, comme celle de la vis française, et se trouvait placé dans un encastrement en fer pratiqué dans l'entretoise de couche. En faisant tourner cet écrou, au moyen de la clef, le corps de vis qui ne pouvait pas tourner, parce que la fourche qui embrassait le collet du bouton l'en empêchait, était forcé de monter ou de descendre.

Le général de Trew, de l'artillerie hanovrienne, améliora cette machine, en transformant en une roue dentée la partie extérieure de l'écrou qui était ronde, et en faisant agir sur cette roue une vis sans fin, à laquelle était adaptée une manivelle ordinaire. La vis sans fin, et l'écrou étaient entourés d'une boîte qui les empêchait de s'encrasser; quand cette machine était une fois bien graissée, elle conservait un mouvement doux et facile. Seulement, lorsque la partie postérieure de la pièce était fort élevée, il y avait un frottement considérable, parce qu'alors le corps de vis, tiré par le canon vers les tourillons, s'écartait notablement de la ligne perpendiculaire suivant laquelle il se trouvait placé dans l'écrou quand la culasse était moins élevée (1).

(1) On n'a pas cru devoir donner ici les descriptions de plusieurs machines de pointage, données par l'auteur, mais aujourd'hui complettement abandonnées, et dont l'intelligence aurait nécessité l'emploi de plusieurs planches. (MAZÉ.)

… à chaque coup, et il fallait … donner à pièce de nouveau, il a donc été gé… énorme. Cette suppression a eu lieu, dans l'ar… aussitôt après la guerre de sept ans.

… machine de pointage est … en usage dans l'artillerie autrichienne … l'artillerie française l'emploie dans … de siège et les chassiers de campagne.

Dans la construction du coin autrichien, … plus haut ou plus bas l'entretoise de … boulon qui porte le coin inférieur. Cela … le pouvoir donner au coin proprement … plus aigu qu'on ne pourrait le fair… que l'action exercée par la partie … coin, et qui tend à le pousser … que le coin avançant avec … de son angle, il faut … la vis.

Cependant, il …

[illegible]

...res. On peut donc supposer, avec quelque ...dimensions des affûts de ces artilleries ne ..., mais peut-être quelques-unes sont elles ...être quelque construction pourrait-elle être ...à son objet. L'auteur a déja indiqué précé-...ues améliorations et il en indiquera d'autres ...suite.

...urions déjà fait un grand pas, si nous avions ...une manière qui ne laissât aucune incertitude, ...les dimensions dans les différents calibres, et pour ...nces semblables. Nous pourrions alors, après ...s expériences avec un calibre, en tirer des appli-...ur les autres. Nous sommes plus avancés, à cet ...ec les bouches à feu qu'avec les affûts; en effet, ...us avons déterminé, pour une certaine charge, les ...us d'une pièce, par exemple, d'un canon de 6, nous ...à quelques égards déterminer d'après cela les dimen-...d'un canon de 12 ou de 3, pour le même rapport de la ...e au boulet (n° 127). Nous donnons aux dimensions ...spondantes un calibre égal, ou des parties égales de ...bre.

Autrefois, dans les artilleries allemandes, on proportion-...ait de la même manière les parties des affûts. On donnait ...ux affûts de 3, dans toutes leurs parties, la même épaisseur, proportionnellement au diamètre du boulet de 3, qu'aux affuts de 12, proportionnellement au diamètre du boulet de 12. En conséquence, si l'affût de 3 avait pour hauteur à la tête, quatre fois le diamètre du boulet de 3, la tête de l'affût de 12 avait pareillement en hauteur quatre fois le diamètre du boulet de 12.

51. Il paraît naturel de proportionner les affûts d'après le calibre de la pièce, dans les parties qui ont une même longueur pour tous les calibres; en supposant, 1° que, dans des bois de même nature, d'une longueur égale, et de différents diamètres, la force soit dans le rapport du cube des diamètres; 2o que la violence du recul, dans des calibres différents, s'accroisse à peu près comme le cube du diamètre des boulets. On a déja dit plus haut qu'on supposait ici que la charge était la même, proportionnellement au poids du boulet.

Mais, dans les parties qui n'ont pas une même longueur absolue, ce rapport n'a pas lieu; ainsi le flasque ne peut pas être proportionné d'après le calibre de la pièce, mais bien l'essieu, quelques parties des roues, et quelques autres parties de l'affût, dont la longueur reste la même dans tous les calibres.

52. Il faut, en conséquence que les flasques longs des petits calibres aient plus d'épaisseur que les courts, proportionnellement à l'épaisseur des flasques des gros calibres; car la force du bois diminue dans une proportion plus grande que celle de l'accroissement de leur longueur.

L'expérience semble donner aussi ce résultat; c'est ce qu'on verra en jetant un coup d'œil sur les rapports approximatifs des dimensions des flasques dans l'artillerie française de siège et de campagne :

	Artil. de siège.	Artil. de campagne.
Rapport du calibre de 12 et de 4.	— 11 : 6	— 11 : 6
Rapport de longueur des flasques de 12 et de 4.	— 12 : 10	— 12 : 7

Rapport de largeur de flasques de 12 et de 4.	— 11 : 8 — 11 : 6
Rapport de hauteur des flasques de 12 et de 4.	— 15 : 11 — 10 : 6

Concluons de tout ceci que cet objet, avant qu'on puisse parvenir à quelque chose de certain, exige encore un grand nombre d'expériences, et une application très rigoureuse de la théorie.

58. Dans cette pénurie d'expériences, les affûts français nous semblent être, parmi ceux que nous connaissons les plus parfaits, tant dans leur construction que dans leurs dimensions. Ces dernières se trouvent dans la 38e table.

Nous avons déjà dit notre opinion sur la machine de pointage la plus parfaite (no 48).

La principale amélioration, que nous trouvons nécessaire dans les affûts français, consiste dans l'élévation des roues.

On pourrait, au moyen d'une légère modification des flasques, ajouter 1 pied 1/2 à la hauteur des roues, ce qui le porterait à 6 pieds, mesure de France; on obtiendrait ainsi une très grande facilité de mouvement (nos 7 — 9).

Dans la construction de l'artillerie française de campagne, on n'a songé qu'à vaincre le frottement de la fusée et du moyeu, et l'on ne s'est pas occupé de l'objet plus important, de surmonter les obstacles que la roue rencontre dans la boue, le sable, etc.

Comme les affûts français ne sont pas construits pour les calibres dont on se sert en Allemagne, et comme de plus il serait peut-être difficile d'introduire dans ce dernier pays les essieux en fers, on a donné, table 46, les dimensions d'un

Poids et prix des affûts de place à la Gribeauval.

		Poids. Livres.	Prix. Livres.
Affût de 24.	L'affût ferré.	1611	289
	La vis de pointage.	15	12
	L'écrou.	9	17
	La petite roue en fonte.	103	18
	Le petit essieu en fer battu.	18	21
	Les deux roues sans ferrure.	460	85
	La ferrure.	173	95
	Les deux esses.	8	8
		2397	547
Affût de 16.	L'affût, la vis de pointage, etc.	1485	328
	Les deux crapaudines en cuivre pour la petite roue.	9	19
	Les deux roues sans ferrure.	410	80
	Ferrure des roues.	151	83
	Les deux esses.	8	8
		2063	519
Affût de 12.	L'affût ferré.	1090	253
	La vis de pointage, etc.	145	68
	Les deux roues, etc.	501	158
		1737	474
Affût de 8	L'affût ferré.	888	232
	La vis de pointage, etc.	145	68
	Les deux roues, etc.	379	134
		1412	435
Châssis pour 24 et 16.	Le grand châssis.	495	69
	Ferrure.	46	37
	Cheville ouvrière.	8	4
		550	110
Châssis pour 12 et 8.	Le grand châssis.	425	61
	Ferrure.	46	37
	Cheville ouvrière.	8	4
		479	102

61. C'est en 1762, à Schweidnitz, que les affûts de place à la Gribeauval ont été employés pour la première fois par leur inventeur, mais ils ont sans doute été proposés plus tôt. Ils sont introduits dans l'artillerie française depuis 1774. Mais aucune autre artillerie, que je sache, ne les a adoptés. Il ne faut pas cependant méconnaître les avantages que présente cet affût, dans certaines circonstances, quand on l'emploie, dans une certaine proportion numérique, conjointement avec les affûts ordinaires, dans une place forte.

Le premier et très grand avantage de l'affût à la Gribeauval, c'est qu'il n'a besoin que d'une très petite embrasure. Le canon, sur cet affût, est à 5 pieds 1 pouce (mesure de Paris) de hauteur; tandis que sur les affûts ordinaires il n'est élevé que de 3 pieds 1/2. Non seulement la petite embrasure, d'un pied de profondeur, nécessaire pour l'affût à la Gribeauval, est faite promptement, et sans revêtement, mais de plus elle demande peu de réparations. C'est toute autre chose avec les embrasures des pièces ordinaires montées sur des affûts ordinaires. Il faut employer un temps considérable pour les percer, et une grande quantité de saucissons pour les revêtir. Presque tous les jours elles sont détruites par l'artillerie ennemie, les merlons s'éboulent, et ce n'est qu'avec beaucoup de peine, de travail, et un grand nombre de saucissons, de piquets, etc., qu'on les rétablit.

Si l'ennemi a élevé une batterie contre notre face de bastion, et qu'il ait percé ses embrasures dans cette direction, on place aussitôt les pièces qui ont des affûts à la Gribeauval, sur la courtine, ou dans des ouvrages collatéraux, sur lesquels aucun boulet ne peut être lancé, à cause de la direction des embrasures ennemies; et l'on tire alors en écharpe contre

celles-ci. C'est ce qui arriva assez souvent au siége de Valenciennes, du Quesnoi, et de Landrecies, en 1793 et 1794. (Voyez le Journal du siége de Valenciennes par le général d'Unterberger, pag. 64.). Avec des pièces montées sur des affûts ordinaires, on ne peut pas, même quand on a le temps de percer les embrasures, se servir des ouvrages situés hors du front d'attaque ou dans une position très oblique par rapport à la tranchée ; ce n'est que dans ceux qui font front à l'ennemi, et sur lesquels toutes ses pièces sont dirigées, que les nôtres peuvent être placées.

Un second avantage consiste, en ce que les pièces de 6 et de 12, montées sur ces affûts, peuvent être employées beaucoup mieux que celles sur affûts ordinaires, 1° contre les reconnaissances de l'ennemi ; 2° contre les attaques de vive force et les assauts, et 3° contre un assiégeant, qui travaille tantôt sur un point tantôt sur un autre, surtout quand le feu de la place est éteint dans les ouvrages attaqués. Les embrasures pour des affûts à la Gribeauval n'ont besoin, dans ce cas, que d'une coupure dans la crête du parapet, ce qui ne demande que quelques minutes. Il n'y a même aucun danger à les faire d'avance, attendu que cela n'empêche pas que le parapet ne couvre encore tout ce qui se trouve sur le terreplain. En faisant dans la crête du parapet une ouverture de quelques pieds de largeur et d'un pied de profondeur, on peut avec ces affûts tirer très loin à droite et à gauche, au lieu qu'avec les affûts ordinaires on est limité par la direction des embrasures.

Qu'on ne dise pas que, pour les cas dont on vient de parler, on place des bouches à feu, avec affûts ordinaires, sur des banquettes, dans les angles des bastions, etc. Ces pièces sont-

elles suffisantes pour s'opposer à un assaut, à une attaque de vive force ? Peuvent-elles se montrer dans un siége ?

62. Les avantages ici mentionnés des affûts de place à la Gribeauval sont dûs à l'exhaussement des flasques ; ils sont une propriété de l'affût en lui-même. Ceux qui vont être exposés ont leur source dans l'invention des châssis.

1° *Il faut moins d'hommes pour le service des pièces placées sur ce chassis, que pour celles qui sont sur des plateformes ordinaires.*

Quand les pièces sont sur un châssis à la Gribeauval, il faut moins d'hommes pour leur service que lorsqu'elles se trouvent sur une plateforme ordinaire sans châssis. Dans l'artillerie française, on fait servir par 8 hommes les pièces de 24 sur affûts ordinaires, et par 5 hommes celles sur affûts à la Gribeauval. (Voyez le *Manuel de l'Artilleur* du général Durtubie).

Il est de toute évidence que la manœuvre des pièces peut se faire avec moins d'hommes sur le châssis à la Gribeauval que sur les plateformes ordinaires ; mais ce n'est qu'après des expériences qu'on peut décider si le rapport numérique des servants nécessaires dans les deux cas est bien celui auquel la construction particulière du châssis, toutes choses égales d'ailleurs, permet de s'arrêter ; toutefois, comme l'artillerie française emploie depuis longtemps cette sorte de châssis, et qu'il est par conséquent très probable que ce nombre de servants a été déterminé d'après l'expérience, on peut le regarder comme convenable jusqu'à plus ample examen.

Si l'on allègue, contre ces avantages du châssis à la Gribeauval, qu'avec des pièces sur plateforme ordinaire on

peut réunir les servants de plusieurs bouches à feu, et leur faire servir, quand on manque d'hommes, deux pièces l'une après l'autre, je réponds que cela ne prouve rien contre l'avantage que présentent les châssis à la Gribeauval, d'exiger moins d'hommes pour la manœuvre que les autres plateformes. En effet, si, par exemple, les hommes nécessaires pour le service d'une pièce peuvent en servir deux l'une après l'autre, cela aura lieu tout aussi bien avec les châssis à la Gribeauval qu'avec les plateformes ordinaires, et alors les deux canons de 24 seront servis par cinq hommes avec les premiers, et par huit hommes avec les derniers.

2° *Avec les pièces placées sur des chassis à la Gribeauval, on tire plus juste qu'avec celles qui sont sur des plateformes ordinaires.*

Sur les châssis à la Gribeauval, on tire plus juste, même pendant le jour, que sur les plateformes ordinaires. La cause en est, qu'avec les premiers, quand on a une fois trouvé un bon pointage, on le garde à tous les coups, sans pointer de nouveau, au lieu qu'avec les derniers il faut pointer à chaque coup. Dans les exercices qui se font en temps de paix, il n'y a aucune difficulté à pointer à chaque coup. On a ordinairement, à chaque pièce, 8 à 10 canonniers et un sous-officier, qui sont tous bien instruits, et qui servent leur pièce avec la plus grande attention, pendant très peu de temps, et sous les yeux d'un grand nombre d'officiers. Mais il en est tout autrement dans une place assiégée.

D'abord on y manque presque toujours de canonniers, et quand on en a un, ou tout au plus deux par pièce, on doit communément être satisfait. Alors on leur donne des auxiliaires

pris dans l'infanterie. Maintenant, si tous les canonniers possédaient l'habileté que leur service exigerait dans des cas semblables, la chose ne serait pas aussi fâcheuse qu'elle l'est en effet; mais combien cela n'a-t-il pas rarement lieu, surtout quand la guerre a duré un peu de temps? Comment est-il possible alors de donner aux soldats l'instruction convenable? On peut donc établir que, dans les forteresses, pendant la dernière moitié du siège, le service des pièces est toujours défectueux.

Mais, en supposant même qu'il y eût à chaque pièce un bon canonnier qui fût en état d'en bien diriger le service, et de la pointer avec quelque adresse, les choses ne se passent pas dans des sièges réels, comme on devrait l'espérer. Le danger auquel le pointeur est exposé, pendant qu'il pointe la pièce en face de l'embrasure, le porte à expédier la besogne aussi vite que possible, et l'empêche d'y mettre l'attention et le soin qu'on pourrait attendre de lui en d'autres circonstances.

Enfin il a été généralement observé que, même en rase campagne, où les pièces sont servies par un nombre suffisant de canonniers et de sous-officiers, où l'homme n'est pas plus exposé en pointant que dans toute autre position, elles ne produisent souvent que très peu d'effet, faute d'être bien pointées et avec l'attention convenable. Que peut-on donc attendre, dans les places, d'un simple canonnier isolé, qui est continuellement sur le rempart, ou du moins 24 heures de suite tous les deux jours, qui manque quelquefois de tout; qui ne sent pas l'importance de bien pointer, et qui n'a que peu de surveillance.

C'est une vérité reconnue, que la meilleure construction est celle, par laquelle on annulle l'effet des circonstances dé-

favorables qui se présentent fréquemment. C'est précisément ce qui a lieu avec le châssis à la Gribeauval, il aide incontestablement à bien pointer en toute position, et il rend le pointage presqu'indépendant des circonstances fortuites, telles que la maladresse, la négligence, et la poltronnerie des hommes chargés du service des pièces sous lesquelles il est placé.

Ce serait une censure beaucoup trop subtile que de reprocher aux châssis à la Gribeauval d'accoutumer les canonniers à ne pas pointer, parce qu'il n'est pas nécessaire de le faire à chaque coup. Ils savent fort bien qu'on a pointé au premier coup, et que la pièce conserve, aux coups suivants, la bonne direction qu'on lui a donnée. On pourrait dire, par la même raison, que les canonniers, en servant les pièces de campagne, deviennent incapables de servir les pièces de siége, parce qu'avec les premières ils font moins d'usage du pointage oblique.

64. 3°. *En employant les châssis à la Gribeauval, on peut tirer pendant la nuit presqu'aussi juste que pendant le jour.*

C'est un grand avantage pour les assiégés; par là, on peut incommoder beaucoup l'ennemi dans la réparation des embrasures et dans la conduite des sappes, moyennant qu'on aura donné à la pièce, pendant le jour, une direction exacte.

Tous ceux qui ont assisté à un siége savent qu'il faut de temps en temps refaire les embrasures, et qu'on y travaille d'ordinaire le soir, quand il fait obscur. Si l'on peut agir alors avec les pièces qui n'ont pas besoin d'embrasures, on a l'avantage de pouvoir tirer contre l'ennemi, des points où le feu a cessé, et dans un moment où notre feu le chagrine le plus.

Il n'est pas moins important de tirer sur les têtes de sappes. Le plus souvent on ne travaille pas aux sappes pendant le jour; si donc on observe, de la place, l'endroit où l'ennemi s'est déjà montré poussant une sappe, on peut déterminer avec certitude le point sur lequel il travaillera la nuit suivante. Il est facile alors, en tirant à boulets, de mettre en pièces les gabions, et de rendre cet endroit dangereux en y lançant de la mitraille; il suffit pour cela de donner pendant le jour une bonne direction aux pièces.

Il en est de même par rapport à la construction des batteries ennemies. Souvent des monceaux de terre indiquent le point où l'ennemi veut élever une batterie, avant qu'il l'ait terminée, et il est alors avantageux de tirer sur ce point, pendant la nuit, tantôt à mitraille, tantôt à boulet.

Pour tous ces objets, le châssis à la Gribeauval fournit une précision suffisante. Cet avantage, qui lui est propre, n'a jamais été contesté.

65. *Pour donner aux pièces telle direction oblique que ce soit, et les maintenir ensuite dans cette direction, le châssis à la Gribeauval est un moyen plus simple et plus sûr que celui qui s'emploie ordinairement, et qui consiste à clouer des lattes sur la plateforme.*

L'opération de clouer des lattes sur les plateformes, pour maintenir les roues et la queue de l'affût dans une certaine direction, est quelque peu compliquée. Il faut d'abord tirer la pièce dans la direction demandée, et ensuite attacher les lattes. Il faut que les lattes et leur assujettissement soient très solides, autrement l'appareil n'aura pas de durée. Quand tout cela est fait, si l'on juge nécessaire de changer un peu la di-

rection, il faut déclouer toutes les lattes, et les assujettir de nouveau.

Combien la chose est simple, au contraire, avec le châssis à la Gribeauval? On le porte à droite ou à gauche, jusqu'à ce que la pièce ait la direction convenable, sans rien charpenter, clouer, etc. — Faut-il ensuite changer la direction: un ou deux hommes, avec le levier, le font en un moment.

Tous ces travaux, et le service en général, peuvent être confiés aux hommes les plus maladroits, pourvu qu'il y en ait seulement un avec eux qui puisse pointer. Pour clouer les lattes au contraire, il faut des hommes déjà familiarisés avec ce genre de travail, et il manquera certainement de ces hommes dans tous les siéges. Il faut considérer de plus que, sous une grêle de bombes, et parmi les boulets qui passent quelquefois à travers les embrasures, on ne travaille pas à clouer les lattes avec le même soin qu'on apporte à cette opération, en temps de paix, dans une expérience. Cette circonstance n'a aucune influence sur le châssis à la Gribeauval; on le fabrique en temps de paix, et il ne peut être composé que d'une seule et même manière.

Avec tous ces inconvénients, les lattes clouées sur la plateforme ne procurent pas la justesse de tir qu'on obtient avec le châssis. Cette différence peut encore s'expliquer très facilement, et l'expérience apprend que les pièces placées sur le châssis tirent plus juste sans pointer que celles qui se meuvent le long des lattes.

Si les lattes sont très fortes, si elles sont assujetties d'une manière très solide, et par conséquent avec grand soin; alors on a sans doute quelque chose de semblable au châssis, mais qui pourtant en diffère toujours, en ce que, coûtant à peu

près le même prix, il donne lieu à une opération très compliquée, tant pour établir l'affût dans la direction demandée que pour changer cette direction.

Dans les Nos 357—369, on trouvera, sur les avantages et les inconvénients des châssis, par rapport aux affûts à la Montalembert, diverses remarques qui peuvent éclaircir ce que nous en avons dit ici.

66. Voici les objections qu'on a coutume de faire contre l'adoption des affûts à la Gribeauval, et dont nous n'avons pas encore fait mention :

1° Leur hauteur les expose trop aux coups du ricochet.

2° Ils sont trop coûteux.

3° Ils sont trop difficiles à transporter d'un lieu à un autre.

4° Il faut un châssis particulier pour chaque pièce.

Sur le premier point, il faut observer que les merlons sont aussi hauts, ou plus hauts encore, que l'affût ; et qu'aussi les traverses qui couvrent les hommes couvriront aussi l'affût contre les coups du ricochet. Sans traverses, les canonniers, et même l'affût ordinaire, sont exposés au ricochet.

Le général Durtubie (*Manuel*, etc., pag. 433) porte à 1020 livres le prix de l'affût de 24 de siège, celui de l'affût de place du même calibre à 547 livres, et avec le châssis à 657 livres. Un affût de place ordinaire ne pourra guère coûter moins que la 65/102 partie de ce que coûte l'affût de siège. Ainsi serait détruite la seconde objection. Quant à la troisième, la difficulté du transport, on sait qu'au moyen d'un châssis de transport on peut mettre l'affût sur un avant-train

ou même le faire transporter par des hommes, sous cet appareil, pour les calibres de 3 à 12. Le transport du grand châssis ne présente aucune difficulté, si l'on y emploie un Triqueballe, ou, à défaut de cette machine, un avant-train. Le châssis, même pour le calibre de 24, ne pèse que 550 livres.

Il est faux qu'on ait besoin d'un châssis particulier pour chaque pièce. Il suffit d'avoir deux espèces de châssis, l'une pour les pièces de 16 et de 24, et l'autre pour les pièces de 6, 8, et 12.

67. Pour se servir avec avantage des affûts de place à la Gribeauval, il faut préparer une certaine quantité de poutrelles et les placer d'avance sur les points où les circonstances pourraient nécessiter l'emploi d'une pièce de canon. Si l'on en a ensuite besoin ailleurs, on les reprend. Mais si l'on veut placer une pièce dans quelque endroit, où rien n'a encore été disposé pour cela, alors on commande deux détachements de travailleurs; le premier place les poutrelles et fait l'embrasure; il se partage en conséquence en deux sections; le deuxième transporte le canon sur son affût, au moyen d'un avant-train, le châssis au moyen d'un triqueballe, et les munitions au moyen d'une petite voiture couverte disposée pour cet usage. Il doit parconséquent se partager en trois sections qui travaillent simultanément, pour que tout se fasse à la fois. Chacune de ces cinq sections peut exécuter en peu de minutes le travail dont il s'agit. Pour changer d'emplacement une bouche à feu montée sur un affût de place ordinaire, l'opération ne pourra se faire aussi promptement. D'abord, il faut faire une embrasure de plusieurs pieds de profondeur, la re-

vêtir, et construire une plateforme. Cette embrasure consomme plus d'heures que celle pour un affût de place à la Gribeauval n'exige de minutes et ce qu'il y a de pire avec la première, c'est que sa construction indique à l'ennemi le point d'où l'on veut agir, et que celui-ci empêche de travailler pendant le jour, et tire sur les travailleurs, ne fût-ce qu'avec des obusiers, qu'on peut employer dans toutes les directions.

Des affûts de côtes français.

68. On n'a aucun dessin des affûts de côte français actuels, ni aucune indication de la grandeur de leurs différentes parties. On voit seulement dans le *Manuel* de Durtubie, pag. 38, et dans l'*Aide-Mémoire*, pag. 18 et 100 à 105, quelle est la construction générale de cet affût, qui a quelque ressemblance avec les affûts de place à la Montalembert, que nous décrirons dans la suite.

Cet affût de côte est presque semblable, par ses flasques, à l'affût de place à la Gribeauval. Le flasque est composé de trois pièces, et il est très haut et très épais. Ils sont portés par un grand et un petit rouleau (en bois de chêne ou d'orme), qui leur tiennent lieu de roues. Cet affût repose sur un grand châssis qui a de très forts côtés et 12 pieds de longueur. La partie antérieure de ce châssis est portée par un autre petit châssis placé près de l'épaulement, et elle y est fixée par une cheville ouvrière ; le petit châssis sert par conséquent de plateforme à la partie antérieure du grand. La partie postérieure

du grand châssis repose sur deux roulettes de fer coulé, qui sont adaptées, de manière qu'on peut mouvoir cette partie du grand châssis suivant une circonférence de cercle, dont le centre est la cheville ouvrière. On a, pour ces roulettes, une petite plateforme circulaire. Celle-ci consiste en 3 madriers placés bout-à-bout, de 8 pouces de largeur et 3 pouces d'épaisseur, et qui ont des cales à leurs joints. Ainsi l'arc est composé de 3 parties rectilignes. Le grand châssis repose par devant sur l'entretoise du milieu du petit, et celle-ci porte par conséquent un grand poids; c'est pourquoi elle est unie aux côtés par un boulon. Pour mieux soutenir encore cette entretoise, on place sous son milieu un madrier de 3 pieds de longueur, 2 pieds 8 pouces de largeur, et 3 pouces d'épaisseur. Le petit châssis est d'ailleurs posé horizontalement; le grand a une inclinaison vers l'épaulement, à cause des roulettes; il ne peut donc exercer de frottement sur le petit, que dans le voisinage de la cheville ouvrière.

Le canon est élevé assez haut (5 pieds) pour se trouver au dessus de l'épaulement et pouvoir former avec lui un angle de 45 degrés.

On se sert de ces affûts pour les canons de 36, 24, 18, 16 et 12, ils ont généralement des vis de pointage. Les 3 pièces de chaque flasque sont assemblées par 5 boulons, et les deux flasques sont unis entre eux par 4 boulons; le grand châssis a 4 entretoises, l'une devant, la seconde dans le milieu, la troisième et la quatrième derrière; le petit n'en a que 3, dont une (comme il a été dit) dans le milieu, et les autres aux extrémités.

L'adjudant Mayer (*Aide-Mémoire*, pag. 1132) a proposé de placer le châssis en sens inverse, c'est-à-dire l'extrémité où se

trouve la cheville ouvrière du côté le plus éloigné de l'épaulement. On pourrait alors tirer à droite et à gauche de toute la quantité qu'on voudrait.

Nous sommes de l'opinion du général Gassendi, que l'exécution de cette idée peut produire quelque avantage; toutefois, on ne peut rien affirmer, à cet égard, avant d'avoir fait une épreuve.

Au reste, l'affût de côte qu'on vient de décrire, a un grand avantage sur l'ancien qui est décrit dans les *Mémoires de Scheel;* le nouveau couvre mieux les servants, et paraît être aussi d'un beaucoup meilleur usage pour les gros calibres. Il est le résultat de l'expérience, et c'est le seul affût qui, depuis les nouvelles constructions de Gribeauval en 1774, ait reçu des améliorations essentielles.

Des affûts d'obusiers.

69. Les affûts d'obusiers ont, dans les points principaux, la construction des affûts de canons; on a suivi les mêmes principes, dans la construction, tant des flasques que des autres parties. Comme la distance des tourillons à la platebande de culasse est plus petite dans les obusiers que dans les canons, il y a aussi moins de distance depuis les encastrements jusqu'au ceintre de mire, dans les premiers que dans les derniers.

L'affût français d'obusier de 6 pouces a présenté la durée nécessaire avec l'obus du poids de 23 livres, et la charge de 1 3/4 livre : donc il aurait assez de force pour un obusier de

7 livres, qui a 700 livres de poids, et dont l'obus pèse 15 livres, par conséquent 8 livres de moins, et la charge 2 livres. Comme nous regardons ce calibre et cette charge comme les plus convenables pour les obusiers de campagne, nous allons appliquer ici, à l'obusier de 7 livres, les dimensions de l'affût français d'obusier de campagne.

	Pied de Paris.		
	Pieds.	Pouces.	Lignes.
Longueur des flasques.	8	3	0
Epaisseur des flasques.	0	3	9
L'échancrure au ceintre de mire a de hauteur.	0	1	0
Hauteur des flasques à la tête. . . .	1	3	0
Hauteur des flasques au ceintre de mire.	1	3	0
Hauteur des flasques au second ceintre.	1	0	0
Hauteur des flasques à l'extrémité de l'entretoise de lunette.	0	9	6
Depuis la tête jusqu'à l'entaille qui reçoit l'essieu.	1	2	0
Entaille de l'essieu, profondeur. . .	0	4	0
Entaille de l'essieu, largeur.	0	6	0
Hauteur des roues.	4	6	0
Epaisseur du moyeu au bouge. . . .	1	2	0
Epaisseur du moyeu près du corps d'essieu.	0	11	0
Epaisseur du moyeu près de l'esse. . .	0	9	0
Corps d'essieu, longueur.	3	0	11
Fusée, longueur.	1	9	3
Epaisseur du corps d'essieu ou de la fusée près du corps d'essieu. . . .	0	6	0
Hauteur du corps d'essieu.	0	7	6
Epaisseur de la fusée près du trou de l'esse.	0	4	0

Les autres parties de la roue sont les mêmes que dans l'affût de 12.

La ferrure de l'affût d'obusier ne diffère pas essentiellement de celle de l'affût de 6. (tab. 46.) Seulement, les sous-bandes et les étriers d'essieu doivent être plus forts dans le premier. Nous portons la sous-bande au poids de 40 livres, la sus-bande à 15 livres, et par conséquent le tout à 55 livres. Il faudra que les deux étriers d'essieu ne pèsent pas ensemble moins de 60 livres. Les 4 boulons, qui unissent les étriers d'essieu aux flasques ne doivent pas être trop faibles, il faut qu'ils pèsent au moins 5 livres chaque. Dans l'obusier hanovrien, une plaque latérale unissait l'étrier d'essieu et la sous-bande.

Si l'affût doit avoir des roues plus hautes, on augmentera la longueur des flasques dans le même rapport que la hauteur des roues, et l'on procédera à l'égard des encastrements et des entailles d'essieu, comme dans le canon de 6 (tab. 46). Mais l'exhaussement des roues nécessitera toujours de faire quelque expérience avec les constructions nouvelles.

Il paraît, en général qu'on a trop peu suivi, dans les affûts d'obusiers, la construction avantageuse des affûts de canons, et il y aurait lieu en conséquence de faire les améliorations suivantes :

1° Réduire les dimensions des flasques en allant du haut vers le bas, comme dans les affûts français.

2° Diminuer d'un 1/2 pouce l'épaisseur du flasque, depuis le cintre de mire jusqu'au second cintre.

3° Il n'est pas nécessaire que l'affût ait plus de 9 pouces de hauteur au second cintre. L'affût hanovrien n'avait cette hauteur qu'en pouces de Calenberg, et jamais les flasques ne rompaient entre les deux cintres, mais toujours en-

[illegible] encaissement. Peut-être pourrait-on [illegible] d'enasseur à cette partie, dans l'af- [illegible]

[illegible] français pese	739	livr.
[illegible]	506	»
[illegible]	20 3/4	»
	1265 3/4 livr.	

[illegible] 16 livres [illegible] sont [illegible] en [illegible] 13 [illegible] 11 livres [illegible] ainsi [illegible] près de [illegible] Il a [illegible] 11 [illegible]

[illegible] livres [illegible] pese [illegible] ligues [illegible] charge [illegible] [illegible] charge [illegible] longueur [illegible]

Affût autrichien de l'obusier de 7 livres. 10 livres.

	Calibre		Calibre.	
	entier.	1/32 partie	entier.	1/32 part.
Longueur des flasques.. . .	19	0	17	0
Hauteur.	4	0	2	25
Largeur ou épaisseur. . . .	0	19	0	19
De la tête au milieu des encastrements.	1	19	1	28
Du milieu des encastrements au cintre de mire.	3	15	3	14
Du cintre de mire au second cintre.	11	22	9	28
Longueur de la crosse. . . .	2	0	1	26
Le flasque est taillé en biais à la tête de.	0	10	0	9
Hauteur du flasque à la tête. .	2	24	2	16
Hauteur du flasque près du cintre de mire.	2	16	2	9
Echancrure verticale sous le cintre de mire.	0	20	0	18
De l'extrémité inférieure de la tête à l'entaille de l'essieu. .	3	7	2	15
Largeur de l'entaille de l'essieu.	0	25	0	25 1/2
Profondeur de l'entaille de l'essieu..	0	8	0	7
Hauteur du flasque au second cintre.	1	9	1	6
Hauteur du corps d'essieu.. .	1	0	1	3
Largeur du corps d'essieu. . .	0	25	0	25 1/2
Longueur du corps d'essieu. .	4	31	5	4
Epaisseur postérieure de la fusée.	0	24	0	29
Epaisseur antérieure de la fusée.	0	15	0	17
Profondeur de l'entaille de l'essieu..	0	15	0	13

Affûts des caronades anglaises.

72. L'affût des caronades anglaises, qui s'emploient sur le gaillard des vaisseaux, mérite, par ses propriétés, une attention toute particulière.

Une caronade de cette espèce pèse 8 quintaux; le poids du boulet plein est de 12 livres et celui du boulet creux est de 8 livres : la charge est de 1 livre 1/2.

Pour se servir de cet affût avec les pièces ordinaires à tourillons, il faudrait fermer la partie supérieure de l'affût de deux flasques courts, et les unir par des boulons au cylindre, qui pourrait être équarri vers le haut.

Jusqu'à quel point pourrait-on faire usage de cette construction d'affût, dans des casemates, dans des forts anguleux et ronds? C'est-ce que nous laissons à décider par ceux qui sont en position d'y appliquer leurs connaissances et leur génie inventif. Il n'est pas besoin de dire qu'il faudrait, dans ce cas, que l'épaulement ou le mur fût élevé jusque sous la partie exterieure de la pièce, et qu'on fît une disposition particulière pour fixer la partie antérieure de l'affût au mur ou parapet.

Par la manière dont cet affût se manœuvre, on voit qu'on pourrait très facilement conserver la direction oblique et l'*élévation,* en sorte qu'on ne pointerait pas à chaque coup, et qu'on pourrait s'en servir pendant la nuit. Cette espèce d'affût ne pourrait probablement s'employer qu'avec des pièces de 6, ou tout au plus avec des pièces de 12 légères.

Affût de dépression.

73. L'auteur de cet ouvrage a décrit, dans le IVe tome du nouveau Journal Militaire, l'affût de dépression anglais, inventé à Gibraltar, et il en a donné un dessin.

Avec les pièces montées sur des affûts ordinaires, on ne peut tirer que contre des objets situés à même hauteur que la pièce, au plus haut. Mais si les objets à battre sont notablement plus bas que l'emplacement de la bouche à feu, il est difficile de tirer sur eux. Il faut, dans ce cas, pouvoir abaisser la bouche de la pièce et élever sa partie postérieure. On s'est servi, pour cet objet, au dernier siège de Gibraltar, d'une espèce d'affût marin, qui se place sur un châssis. Cet affût diffère des affûts marins ordinaires en ce que les flasques sont composés de 3 parties : 1° celle d'en bas est unie aux essieux de l'affût; 2° celle du milieu peut, au moyen d'une charnière placée à la hauteur de l'essieu de devant, s'élever par derrière, et se maintenir à la hauteur donnée au moyen de deux supports en arcs de cercle placés un peu en arrière de l'essieu de derrière et d'une entretoise qui se trouve entre ces supports; 3° La partie supérieure repose sur celle du milieu, mais elle peut tourner du côté, pour charger la pièce.

Sans cette dernière disposition, il faudrait, à chaque coup, redescendre les deux parties supérieures de l'affût sur la partie inférieure, afin de pouvoir charger, et cela occasionnerait du retard. On ne doit regarder ceci, que comme la représentation de l'idée de cet affût.

CHAPITRE III.

DES AFFUTS DE MORTIER.

74. Les affûts des *mortiers suspendus*, c'est-à-dire, de ceux qui ont leurs tourillons dans le milieu, comme les obusiers, ressemblent à des affûts marins, auxquels on aurait ôté les essieux et les roues. On ne peut plus en voir que dans les arsenaux, attendu qu'aucune artillerie n'a maintenant de mortiers suspendus.

75. Les affûts de mortier consistent, ou en une pièce de bois, ou en deux pièces de bois unies entr'elles.

L'affût de mortier saxon, consiste en un bloc de bois. Il n'a pas besoin d'entretoise, mais il est néanmoins traversé par des boulons, pour empêcher le bois de se fendre.

L'affût de mortier autrichien consiste en deux pièces de bois placées l'une à côté de l'autre.

Tous les affûts de mortier ont les encastrements des tourillons à peu près dans le milieu, et il y a dans le bois une échancrure pour faciliter les mouvements du mortier. Les encastrements pour les tourillons sont construits comme dans les canons, mais les sousbandes sont très fortes. Il est évident, par la nature de la chose, que les machines de pointage sont placées par devant sous le mortier. Un affût composé de deux pièces exige, pour son assemblage, des entretoises et quelques ferrures, ce qui est superflu pour ceux d'une seule pièce; toutefois les frais de cette ferrure ne sont pas considérables. On a préféré les affûts de deux pièces à ceux d'une seule pièce, parce qu'on a plutôt trouvé le bois nécessaire pour les construire, mais principalement parce qu'on ne peut pas examiner avec autant de soin le bois qu'on emploie pour former les gros blocs d'une seule pièce, et que ce bois à cause de sa masse peut avoir des défauts dans ses parties intérieures, et perdre sa force par les commotions du tir.

D'après cela, il faudrait faire les affûts de deux pièces pour les gros calibres, et d'une seule pièce pour les petits. Mais c'est ce qui n'a lieu, ni dans l'artillerie autrichienne, ni dans d'autres, où ils sont de deux pièces; peut-être craint-on de violer le principe de l'uniformité.

76. Dans des mortiers proportionnés d'une même manière, et qui ont des charges égales proportionnellement au poids de la bombe, la longueur, la largeur et la hauteur des affûts de différents calibres, est à peu près dans le même rapport avec le calibre, et le poids des affûts est proportionné au poids des bombes; cependant il n'est démontré, ni par la théorie, ni par l'expérience, que la force des affûts de

mortier de différents calibres, quand ils sont construits de la manière susdite, soit dans un même rapport avec la force qui agit sur eux.

Dans l'artillerie autrichienne, les affûts sont, à la vérité, proportionnés d'une même manière d'après le calibre des mortiers, et, comme il n'a été fait à cet égard aucune modification, il faut que l'expérience ait montré qu'aucun affût construit d'après cette règle n'était trop faible; mais il se peut fort bien que, dans quelques calibres, par exemple dans les petits, ils soient trop forts. On donne aux affuts de tout calibre 7 calibres 50/64 de longueur, 2 calibres 45/64 de largeur et 1 calibre 20/64 de hauteur.

Les mortiers de l'artillerie autrichienne pèsent généralement environ 19 livres par livre de la bombe, et leur plus forte charge est d'environ 1/24 du poids de la bombe. Des mortiers qui seraient plus légers proportionnellement au poids de la bombe, ou qui auraient, avec le poids susmentionné, une charge plus forte, demanderaient sans doute aussi un affût plus fort. Dans quel rapport? Nous ne nous flattons pas de pouvoir faire sur cette question une réponse satisfaisante. Dans tous les cas, il n'y aurait besoin que de donner plus de hauteur au bloc, car celui-ci se brise d'ordinaire à peu près dans le milieu ou un peu plus en arrière lorsqu'il ne peut pas résister à la violence de la secousse occasionnée par l'explosion.

Peut-être que l'action exercée sur l'affût par des charges différentes, dans un même calibre, est à peu près proportionnelle à la charge. Si cela était, on pourrait facilement, d'après les dimensions des affûts autrichiens, déterminer la hauteur d'autres affûts en conservant leur longueur. Si l'on voulait, par exemple, mettre dans les mortiers de 30 livres

une charge plus forte que la charge autrichienne, par exemple celle de 3 livres, on établirait d'après la supposition ci-dessus cette proportion 2 1/4 : 3 = 1 calibre 20/64 : X calibre. Alors la hauteur serait de 1 calibre 48/64. Bien entendu que le mortier aurait, dans ce cas, un plus grand poids proportionnellement à la charge.

77. On voit par là combien il règne encore d'incertitude sur le degré de force qu'il convient de donner aux affûts de mortier; on trouve aussi, dans diverses artilleries, les plus grandes contradictions tant à cet égard que relativement aux autres points de leur construction. Il est très étonnant que cet objet n'ait pas été soumis à des expériences. Nous croyons cependant avoir indiqué, autant que possible, dans le § précédent la route qui peut conduire à la détermination exacte des dimensions d'un affût de mortier. Nous allons y joindre encore quelques remarques fournies par l'expérience :

1° Plus on donne de hauteur à un affût de mortier d'une longueur et d'un poids déterminé, plus par conséquent la largeur est petite, et plus l'affût aura de force. L'affût de mortier saxon, a proportionnellement plus de hauteur que tous ceux que nous connaissons. Mais il paraît que les affûts qui sont formés de deux pièces peuvent, à égalité de poids et de longueur, recevoir proportionnellement plus de hauteur que les affûts d'un seul bloc. Si l'on voulait donner aux derniers, toutes circonstances égales, beaucoup de hauteur et diminuer d'autant leur largeur, la chose serait beaucoup plus difficile à exécuter dans ceux-ci que dans les premiers.

De plus, en ce qui regarde la hauteur, il ne faut pas dé-

passer certaines limites, surtout dans les gros calibres, autrement il y aurait de la difficulté à les charger; cette difficulté se fait déjà sentir lorsque le centre de la bouche est élevé de plus de 4 pieds du Rhin au dessus de la plateforme;

2° Il n'y a aucune règle bien déterminée relativement à la longueur des affûts de mortier. Plus ils sont longs, mieux ils ménagent les plates-formes. C'est une chose très importante pour les mortiers de gros calibre, attendu que ceux-ci, surtout quand ils tirent à fortes charges, dégradent en peu de temps les plates-formes.

On ne borne pas à 8 calibres environ la longueur des affûts de mortiers autrichiens; et, quand on veut se servir de charges plus fortes, on augmente encore cette longueur dans les gros calibres.

78. La ferrure des affûts de mortiers autrichiens se compose des sus-bandes et sous-bandes avec 4 boulons, puis des boulons d'assemblage. Par derrière et pardevant, l'affût a un lien de fer. Il y a aux angles des boulons saillants pour pouvir porter l'affût en avant et en arrière, au moyen des leviers.

Affûts de mortiers, en fer.

79. La grande fragilité des affûts de mortier, surtout dans les gros calibres, a fait adopter les affûts de fer coulé dans les artilleries française et anglaise. On a pourtant remarqué deux inconvénients dans ces affûts : 1° Ils endommagent les plateformes beaucoup plus promptement que les affûts en

bois; 2° ils sont plus difficiles à manœuvrer à cause de leur plus grand poids.

Les affûts en bois des mortiers Anglais de 13 pouces pèsent 21 quintaux.

Ceux en fer.	50
Ceux en bois, de 10 pouces.	10
Idem en fer, idem.	23
Ceux en bois, de 8 pouces.	6
Idem en fer, idem.	12

Les affûts en fer des mortiers français de 10 et 12 pouces, à fortes charges, pèsent. 2,634 livres.

Idem, à petites charges.	1,818.
Ceux de 8 pouces.	871.

Les nouveaux affûts français, en bronze, pour les mortiers de 10 et 12 pouces, à fortes charges, pèsent. 3,855 livres.

On voit que les affûts anglais, en fer, pèsent à peu près deux fois autant que ceux en bois; les affûts français, en bois, forment aussi un peu plus que la moitiè des poids des affûts en fer. Dans des sièges ,le transport des affûts en fer, ou en bronze, doit occasionner des frais considérables; dans les places, la considération du poids n'est pas d'aussi grande importance. Il est vrai que les affûts en fer ont l'avantage de ne pas reculer autant que ceux en bois, mais, en revanche, ils sont plus difficiles à reporter en avant.

Observation.

80. Durtubie se déclare pour les affûts de mortier en cui-

vre ou en métal à canon. On en a aussi adopté de cette espèce en France. Mais ils coûtent dix fois autant que ceux de fer. Ceux-ci, pour les mortiers de 10 et 12 pouces, ne reviennent qu'à 530 livres; ceux-là coûtent 5,578 livres. Il y a déjà longtemps qu'on se sert, en Espagne, d'affûs en bronze. Mais Morla prétend, dans le premier volume de son ouvrage, pag. 357, qu'ils ont des inconvénients graves et essentiels.

Toutes les expériences les plus récentes semblent indiquer que les affûts de mortier, tant en bois qu'en fer ou en bronze, se dégradent promptement, quand on emploie de fortes charges; ceux en fer, ou en métal à canon, aux entretoises et aux assemblages des flasques, et ceux en bois, non-seulement en ces points, mais encore dans leurs principales parties. Mais comme les derniers ont, par contre, l'avantage de ne pas endommager aussi promptement les plates-formes, il résulte de là que les avantages et les inconvénients des deux espèces d'affûts se trouvent en quelque sorte compensés.

Dans le chapitre où il sera parlé des inventions d'affûts nouveaux et mieux construits, nous décrirons un affût de mortier, inventé par le lieutenant colonel de Véga, et qui nous parait être le plus parfait.

Des machines de pointage des affûts de mortier.

81. Dans l'artillerie française et anglaise, on se sert du coin; dans l'artillerie autrichienne, du coin avec une vis; dans l'artillerie saxonne, de la vis simple.

On emploie le coin de deux manières; 1. Ou les coins

sont construits de telle sorte, qu'on peut pointer sous tous les angles; ou 2°. Ils sont composés de deux ou trois pièces de bois, qui ne peuvent se poser l'une sur l'autre que d'une seule manière, et donner que de certaines *élevations*, par exemple, de 30, 45, et 60 degrés. Comme ces deux espèces de coins sont dérangés à chaque coup, ils nécessitent aussi à chaque coup un nouveau pointage.

La seconde espèce est par conséquent plus imparfaite que la première. Si les pièces de bois susmentionnées restaient immobiles à chaque coup, c'est-à-dire, si elles étaient solidement fixés l'une à l'autre et à l'affût, alors la seconde espèce de coin aurait sur la première cet avantage, qu'on pourrait, au moyen des coins, et sans quart de cercle, pointer le mortier sous trois angles différents. Mais comme il y a quelque difficulté à fixer les pièces de bois comme il vient d'être dit, et comme de plus l'état de l'atmosphère fait varier le volume du bois, cette manière de pointer ne sera jamais exacte.

82. Il y a une troisième manière de pointer le mortier, laquelle consiste en un coin mu par une vis.

Elle est composée : 1°. d'un levier de support en bois, qui est fixé par un boulon entre les deux flasques, dans le milieu de l'affût, et qui peut par conséquent s'élever et s'abaisser, autour de ce boulon, par son extrémité. Une espèce de coussinet arrondi pose contre le mortier; 2°. d'un coin mobile. Celui-ci à en dessous un écrou en bronze, dans lequel est engagée la vis. Comme celle-ci est fixée, de manière qu'elle peut tourner sous son axe, sans avancer ni reculer, le coin est mu en avant ou en arrière par ce mouvement de la vis dans l'écrou, et par suite la partie supérieure du levier de support s'élève ou s'abaisse.

Avec cette machine, on peut pointer le mortier à 45 degrés, et à tout autre degré au dessus de ce point; mais on ne peut pas le pointer sous un angle inférieur à 45 degrés.

83. La quatrième manière de pointer le mortier consiste en une vis simple, telle qu'on l'emploie dans l'artilerie saxonne. Cette machine se compose: 1°. d'un corps de vis, qui est uni sous le mortier à une saillie que forme le métal. Un boulon traverse la saillie de métal et le corps de vis, et les unit l'un à l'autre. 2°. Une autre partie essentielle de cette machine de pointage, c'est l'écrou avec ses deux bras. Celui-ci est placé sur le devant de l'affût, après qu'on l'a fait tourner sur la vis, autant que l'élévation du mortier le demande. Afin que l'écrou demeure fixe dans sa position, il y a deux espèces de verroux en bois, qu'on passe au dessus des bras dans des anneaux carrés.

84. Dans l'artillerie hanovrienne, on a employé la vis d'une autre manière, comme machine de pointage pour les mortiers. On a uni le corps de vis au mortier, comme dans l'artillerie saxonne, on l'a ensuite fait passer par un écrou placé dans l'affût; cet écrou est en même temps une roue dentée, dans laquelle mord une vis sans fin garnie d'une manivelle. Dans une expérience qui en a été faite avec le mortier de 30 livres, elle ne s'est bien maintenue que pendant une centaine de coups; ensuite elle a commencé à se détraquer.

ment partiel. Du reste nos braves soldats de l'Hindoustan, à Huft-Aseer, sous le colonel Wymer, et le 5e régiment de la cavalerie du Bengale à Mookoor, aux ordres du colonel Chambers, en avaient eu promptement raison. Plusieurs des principaux chefs s'étaient livrés comme otages, et le calme était rétabli. A l'ouest du Candahar, Akter Kan, aventurier bien connu, à la tête de 7,000 hommes, tant cavaliers que fantassins, avait été complétement battu, en juillet, près de Girhisk, aux bords de l'Heermund. Pour obtenir cet avantage, il nous avait seulement fallu, sous le commandement du capitaine Woodburn, un détachement des troupes régulières du shah, composé d'un régiment d'infanterie et de deux de *Janbaz* ou cavaliers afghans; encore ces derniers n'avaient-ils que mollement chargé, et dans ce combat, si inégal par le nombre, presque aucune gloire ne leur revenait. Peu de jours après, le capitaine Griffin, à la tête du 2e d'infanterie indigène du Bengale, avait attaqué l'ennemi avec succès; Akter Kan avait pris la fuite avec quelques-uns des siens dans les montagnes, et le pays était redevenu tranquille. Le Kohistan, cette province qui avait vu ses chefs remuants et féroces défendre avec tant d'énergie leur indépendance contre le dernier gouverneur, Dost Mahomed Kan, enfin pacifié, semblait être, quoique malgré lui, soumis au shah Shoojah. Au milieu de l'obéissance apparente qui partout nous entourait, le Nijrow seul était resté libre, et sir William Macnaghten avait, dès le commencement de l'année, fortement insisté pour qu'on dirigeât le plutôt possible des forces vers ce pays. Depuis notre première occupation à Caboul, le Nijrow était devenu le refuge de tous les esprits inquiets, de tous les mécontents qui avaient porté atteinte à l'ordre établi. En permettant à de tels ennemis de nous braver avec impunité pendant si long-temps, nous avons, cela n'est point douteux, fait croire à notre faiblesse et encouragé

une disposition morale, qui ne permet pas d'espérer que des artilleurs isolés apporteront une grande précision dans les opérations dont ils sont chargés.

Il suit de là que le pointage sera souvent défectueux lorsqu'il faudra pointer à chaque coup. D'un autre côté, la plupart des quarts de cercle ne procurent, ni par eux-mêmes, ni par la manière dont ils sont posés sur la bouche à feu, toute la précision désirable. En conséquence, si l'on peut conserver le pointage une fois donné au mortier, il suffira que l'officier veille à ce que l'élévation convenable soit prise d'abord avec un très bon quart de cercle. Dès qu'on a cette élévation, le pointage ne dépend plus dans la suite de toutes les circonstances que nous avons exposées ci-dessus.

Ainsi, toute machine de pointage qui procure une élévation invariable, l'emporte de beaucoup sur toutes celles qui exigent un nouveau pointage à chaque coup.

Ajoutons que les premières sont les seules dont on puisse se servir pendant la nuit, avantage qui conduit à de grands résultats.

On pensera peut-être que l'inégalité de la plate-forme, après qu'on a remis le mortier en batterie, doit produire un tel changement dans l'élévation qu'on ne peut guère se promettre de précision d'un pointage fixe. Mais l'expérience apprend que, tant que la plate-forme n'est pas vacillante, le pointage, dans ces sortes de machines, ne varie pas assez sensiblement pour que cette inégalité puisse avoir une influence essentielle sur l'effet de la bouche à feu.

Avec des machines de pointage invariables le pointage dépend donc de l'inspection des officiers; avec les autres machines, il dépend de l'attention des soldats.

liers, le lieutenant Maule, avec deux pièces de 6 et son régiment kohisténien (il avait été remplacé à Charekar par le Goorkah ou 4e régiment), fut envoyé dans la vallée de Zoormut pour percevoir l'impôt annuel, avec ordre en outre de tâcher de saisir certains pillards bien connus, qui depuis longtemps infestaient la route de Ghuznée à Caboul; parmi eux se trouvaient plusieurs des assassins du colonel Herring. L'impôt se payait sans bruit quand le capitaine Hay reçut de Moollah Momin, collecteur de la taxe à Zoormut (qui peu après se montra un de nos ennemis les plus acharnés), l'avis perfide que les hommes dont il voulait s'emparer étaient cachés dans un certain fort du voisinage, qu'il peignait comme une misérable redoute, ajoutant que ceux qui l'occupaient livreraient sans aucun doute les coupables plutôt que de s'exposer à une rupture avec le gouvernement. Le capitaine Hay se dirigea aussitôt vers l'endroit indiqué, mais il trouva la place tout autrement fortifiée qu'on ne lui avait donné à entendre, et les assiégés, qui l'attendaient, très-décidés à résister. A son approche, on fit feu; il y répondit par quelques coups de canon; mais voyant que ses pièces de 6 ne produisaient point d'effet sur les murs, qui étaient en terre, il crut devoir se retirer.

Sur le rapport du capitaine Hay, l'envoyé fit sans délai partir des forces suffisantes pour châtier les rebelles. Elles se composaient de 200 hommes du 44e d'infanterie d'Europe, du 5e de l'Inde, du 6e; plus, de quatre canons de la batterie d'Abbot, de deux pièces de montagne de 9, de deux compagnies des sapeurs du shah et de deux escadrons de la cavalerie d'Anderson, le tout sous le commandement du lieutenant-colonel Oliver, qui était accompagné du capitaine Mac Gregor, agent politique à Gundamuck, alors en mission à Caboul. On se mit en marche le 27 septembre, et l'on at-

teignit la vallée de Zoormut sans le moindre incident. A l'approche de nos troupes, les rebelles, pleins d'épouvante, s'enfuirent vers les montagnes, abandonnant forts et positions : on détruisit avec la poudre les principaux retranchements et on reprit le chemin de Caboul.

Pendant ce temps l'hydre de la rébellion relevait sa tête sur un point bien plus dangereux. Au commencement d'octobre, trois chefs de Ghildjis, après avoir pillé à Tezeen un riche convoi, quittèrent soudain Caboul et allèrent se retrancher fortement dans l'étroit défilé de Khoord-Caboul, à environ dix milles de la capitale, barrant ainsi le passage et interceptant les communications avec l'Hindoustan. On venait aussi d'apprendre que Mahomed Akber Kan, second fils de l'ex-gouverneur Dost Mahomed Kan, venait d'arriver de Khooloom à Bameean; et c'était, tout le faisait croire, pour fomenter des complots contre le gouvernement. Il est à remarquer qu'il était parent par alliance de Mahomed Shah Kan et de Dost Mahomed Kan (1), également Ghildjis; ces derniers chefs se joignirent presque aussitôt à ceux dont je viens de parler. Mahomed Akber, depuis que son père avait été renversé, n'avait cessé de nourrir contre les Anglais une haine profonde, et quoique l'ex-gouverneur lui eût conseillé souvent de se constituer prisonnier, il avait audacieusement préféré les hasards et les souffrances d'un exil sans abri, à une dépendance adoucie par la générosité de ses ennemis. Il est très-probable que ce fut son influence, jointe à d'autres causes que je signalerai plus loin, qui fit éclater ces hostilités chez les Ghildjis de l'est. La mise en marche de la brigade du général Sale vers

(1) Il ne faut point confondre ce chef avec l'ex-gouverneur qui porte le même nom.

ses quartiers d'hiver, à Jellalabad d'abord, puis enfin dans l'Inde, avait été différée jusqu'au retour des forces envoyées à Zoormut; ces fâcheuses nouvelles la firent hâter. Le 9 octobre, le 35e régiment, commandé par le colonel Monteath, 100 sapeurs du shah, sous le capitaine G. Broadfoot, un escadron du 5e de cavalerie, sous le capitaine Oldfield, et deux canons de la batterie d'Abbot, sous le lieutenant Dawes, furent envoyés en avant, à l'entrée du défilé, à Bootkhak. La nuit venue, une nuée de rebelles les attaqua, et, tirant avantage des hauteurs et des ravins profonds qui avoisinent le camp, ils entretinrent contre nos troupes, pendant plusieurs heures, un feu des plus meurtriers; 35 soldats cipayes furent tués et blessés.

Le 11, dans la matinée, le général Sale sortit de Caboul à la tête du 11e régiment d'infanterie, et joignit le camp à Bootkhak; le lendemain, de bonne heure, on se mit en devoir de forcer le défilé. On avait appris que l'ennemi non-seulement couronnait les hauteurs de cet effrayant passage, qui, dans plusieurs endroits, n'a que 50 verges d'ouverture, et qui partout est bordé par des rochers de 5 ou 600 pieds d'élévation, mais qu'en outre il avait bâti dans la partie la plus étroite de cette gorge un parapet en pierre, soutenu par une forte redoute. Au milieu à peu près du défilé, dont la longueur est d'environ cinq milles, l'avant-garde, formée des sapeurs du shah, d'une compagnie du 13e d'infanterie, d'une autre du 35e et de deux canons, sous les ordres du lieutenant Dawes, fut assaillie par une fusillade vive et prolongée qui fut ouverte sur elle par les tirailleurs ghildjis. Nos hommes, malgré le désavantage de leur position, répondirent avec une précision qui fit effet, et s'attaquant vigoureusement à l'ennemi qu'ils avaient en flanc, ils s'efforcèrent de le débusquer des hauteurs, pendant que les sapeurs s'élançaient sur le parapet

pour le détruire. Au même instant le lieutenant Dawes profitant de ce que l'avant-garde avait forçé le passage, et s'avançait d'un pas ferme dans le défilé, et saisissant l'instant ou l'ennemi abandonnait la redoute, fit vivement avancer ses pièces qu'il masqua néanmoins derrière un rocher, car le feu toujours nourri des tirailleurs ne cessait de nous abattre du monde, et il était impossible de les élever assez pour les pointer sur eux. Chacun faisait vaillamment son devoir; le combat durait depuis à peu près une demi-heure, et les sapeurs du shah, sous le capitaine Broadfoot, s'étaient admirablement conduits, quand l'approche de la principale colonne, commandée par le général Sale, frappé déjà d'un coup de feu à la jambe, permit au capitaine Seaton, qui, en tête du 35ᵉ, dirigeait l'avant-garde, de pousser en avant. Sur son ordre, nos soldats, animés, gagnèrent d'un trait la sortie du défilé, et l'ennemi épouvanté, abandonnant ses positions, prit la fuite vers Kubbur-i-Jubbar, sur la route de Tezeen. Le 35ᵉ régiment, les sapeurs du shah, l'artillerie, sous le lieutenant Dawes, et un escadron de cavalerie commandé par le capitaine Trevor, campèrent à Khoord-Caboul; le 13ᵉ rétrograda vers Bootkhak; des Ghildjis cachés dans les rochers inquiétèrent sa marche et lui tuèrent quelques hommes.

Ces forces ainsi divisées restèrent campées pendant quelques jours, attendant que les troupes envoyées à Zoormut fussent de retour à Caboul. Plusieurs fois alors les deux camps furent attaqués la nuit, surtout celui de Khoord-Caboul, où était le 35ᵉ, il eut souvent à souffrir de la perfidie des cavaliers afghans, qui ouvraient leurs lignes à l'ennemi; nos malheureux soldats tombaient sans soupçonner d'où la mort leur venait; le lieutenant Jenkins et bon nombre de braves Cipayes périrent de cette manière.

Le 20 octobre, le général Sale, accompagné du 37e, sous le major Griffiths, de l'artillerie du capitaine Abbot, du train de montagne sous le capitaine Backhouse, de 100 cavaliers irréguliers d'Anderson sous le lieutenant Mayne, et de ce qui restait des sapeurs et mineurs du shah vint se joindre au camp de Khoord-Caboul. Le 22, toutes les forces rassemblées, ayant à leur tête l'agent politique capitaine Mac Gregor, marchèrent sur Tezeen, trouvant sur leur route une résistance acharnée.

Toutes les populations ghildjies de l'est étaient liguées contre nous; il n'était plus temps d'en douter. Leur gouverneur ou vice-roi Humza Kan, sous prétexte de faire rentrer dans le devoir les chefs insurgés, s'était avancé vers Caboul; mais à son retour, au temps à peu près où le général Sale quittait Khoord-Caboul, on avait découvert de quelle nature étaient ses desseins, et le shah l'avait fait emprisonner; depuis trop longtemps déjà les soupçons planaient sur lui. Le général Sale resta jusqu'au 26 octobre à Tezeen.

Il est à remarquer que quelque temps avant ces actes de rébellion ouverte, la haine des Afghans pour les Européens, toujours vivace et mal comprimée, avait pris à Caboul un caractère encore plus prononcé. Ils avaient insulté des officiers, tenté même de les assassiner; deux Européens et plusieurs valets de l'armée avaient été égorgés par eux. On n'avait malheureusement voulu voir dans ces attentats, précurseurs de la tempête, que les manifestations ordinaires de vengeances ou d'animosités privées. Cet aveuglement, cette apathie, sont surtout à déplorer: et pourtant on n'ignorait pas que lorsque notre 35e régiment avait été pour la première fois attaqué de nuit à Bootkhak, les assaillants, en grande partie, n'étaient autres que les amis ou domestiques armés des hommes les plus marquants de Caboul. Le soir

de cette attaque on avait vu des groupes nombreux sortir de la ville et se diriger vers le lieu de l'action, puis on les avait vus rentrer : ces hommes, nécessairement, avaient dû passer le long de notre camp de Seeah-Sung : là, loin de les retenir on n'avait pas même jugé à propos de les interroger.

Le général Sale, le 26 octobre, pourchassa l'ennemi dans la direction de Gundamuck; l'agent politique Mac Gregor avait bien, à Tezeen, durant la halte, à demi effrayé, à demi flatté les chefs ghildjis insurgés, mais la suite nous a prouvé que chez ces tribus ce qui ressemble à une trêve cache toujours une trahison; l'expression *traité* ne peut guère s'appliquer aux arrangements, quels qu'ils soient, pris avec des hommes aussi perfides que le sont tous les Afghans : Nous ne sommes que trop édifiés sur ce point! On sait quels obstacles, quelles difficultés rencontra le général Sale pendant sa marche sur Gundamuck et ensuite sur Jellalabad. Le jour où il quitta Tezeen, le 37e régiment, trois compagnies des sapeurs du shah sous le capitaine Walsh, et trois canons du train de montagne sous le lieutenant Green, reprirent la route de Caboul et campèrent à Kubbur-i-Jubbar, afin d'attendre le convoi des malades et de l'escorter. Les sapeurs seuls continuèrent leur route vers Caboul; les autres troupes restèrent ainsi campées, sans avoir à souffrir, jusqu'au 1er novembre, au moment de franchir Khoord-Caboul. Le major Griffiths, qui commandait le détachement, reçut là, le 2 novembre, dans l'après-midi, l'ordre formel du général Elphinstone, de gagner sur-le-champ Caboul à marches forcées : l'insurrection venait d'y éclater dans toute sa violence. Au moment de lever le camp, le major se vit attaqué par les montagnards, assemblés en grand nombre sur les hauteurs voisines; sa marche de Bootkhak à Caboul

fut un long et perpétuel combat, qui, sans le courage et le sang-froid de ses hommes, sans son énergie personnelle, n'eût été qu'une déroute. Il atteignit nos cantonnements le 3 novembre au point du jour.

Les deux grands instigateurs de la rébellion étaient Ameenoollah Kan, le chef de la Logue, et Abdoollah Kan, autre chef plein d'influence, possesseur d'une grande partie de la vallée de Pisheen.

Ameenoollah Kan, jusqu'à cette époque, avait passé pour un des partisans les plus zélés du gouvernement; et le visir avait en lui une confiance telle, que lorsque Humza Kan, gouverneur des Ghildjis, avait été démis de ses fonctions et emprisonné à Ghuznée, il lui en avait confié la garde. Ce même Ameenoollah Kan est aujourd'hui un de nos plus cruels ennemis. Quant à Abdoollah Kan, le trait suivant va le faire connaître. Voulant, pour s'assurer un héritage, se débarrasser de son frère aîné, il le fit saisir et enterrer vivant jusqu'au menton; puis il lui fit passer au col une corde, à l'extrémité de laquelle était attaché un cheval fougueux; l'animal, alors fouetté, tourna un cercle jusqu'à ce que la tête de la malheureuse victime se détachât des épaules.

Malgré la part active que ces deux chefs prirent à l'insurrection, on ne peut guère douter que ce ne soit la réduction inopportune opérée sur les pensions annuelles des chefs ghildjis qui l'ait déterminée. Ils ne virent dans cette réduction, et avec une certaine apparence de raison, qu'un manque de loyauté de la part du gouvernement : c'était, dans tous les cas, une économie pleine d'imprévoyance et de maladresse; c'était nous donner à nous-mêmes pour ennemis des hommes audacieux, prompts à s'exaspérer et incapables surtout de supporter

une injustice, comme l'anecdote suivante va le prouver. Opprimés par le shah Nadir, les Ghildjis, plutôt que de se soumettre, se réfugièrent dans les montagnes au milieu des neiges; ils passèrent là des mois entiers eux et leurs familles, ne se nourrissant que de racines. Un jour, ils en envoyèrent une poignée à Nadir en lui déclarant que tant que ces racines ne leur manqueraient pas, ils fuiraient sa tyrannie. Tels étaient les hommes que la haine avait ligués contre nous.

Voici un passage des Mémoires posthumes de l'envoyé, aujourd'hui en la possession de lady Macnaghten; il mérite d'être cité:

« Une lettre d'Abdoollah Kan, adressée aux chefs influents de Caboul, les prévenant que l'envoyé devait s'emparer d'eux et les « faire tous transporter à Londres, » a été la cause immédiate de la révolte dans la capitale. Les principaux rebelles, comptant d'avance sur l'irritation du peuple, sur ses dispositions hostiles, prétendaient qu'un arrêt du roi ordonnait la mort de tous les infidèles; ils avaient même été jusqu'à fabriquer cet arrêt sanguinaire, faisant disparaître par le lavage l'écriture d'une feuille authentique et revêtue du sceau royal, puis y substituant leur odieux commandement. »

Telle est la version la plus généralement adoptée, quoique bien des personnes aillent jusqu'à croire le roi coupable, et l'accusent d'avoir réellement donné l'ordre qu'on lui a imputé.

Quoi qu'il en soit, les faits que je viens de rapporter plus haut devaient suffire pour donner l'éveil aux autorités. Je dois pourtant dire que sir William, effrayé des symptômes sinistres qui se déclaraient sur plusieurs points du pays, et sentant l'insuffisance de ses moyens de répression dans le cas où une insurrection générale éclaterait, avait, plu-

sieurs mois auparavant, demandé quelques régiments de plus; il n'avait pas du reste fait donner suite à cette mesure de prudence. Néanmoins, ce surcroît de forces fût-il arrivé, il est à peu près certain que le déshonneur, qui déjà menaçait l'Angleterre, pour être différé, n'en était pas moins inévitable. Il fallait qu'une leçon aussi cruellement sévère vînt ouvrir les yeux de ceux qui n'écoutaient que leurs propres désirs et s'obstinaient à voir dans l'Afghanistan un pays pacifié. Soyons justes pourtant envers sir William Macnaghten, et disons que ses réclamations, qui s'accordaient mal sans doute avec le système de réduction adopté en haut lieu, ne recevaient pas un accueil de nature à l'encourager dans ses fonctions administratives.

CHAPITRE PREMIER.

La rébellion éclate. — Sir A. Burnes, le lieutenant Burnes et le lieutenant Broadfoot sont assassinés. — Le général Elphinstone reçoit l'ordre d'agir. — Des troupes partent du camp. — Imprévoyance et incrédulité déplorables de sir A. Burnes. — Le fort du brigadier Anquetil est attaqué. — On tente d'assassiner le capitaine Lawrence et le lieutenant Sturt. — Nos irrésolutions et nos demi-mesures. — Mauvaise santé et incapacité du général Elphinstone. — Son caractère. — Erreur funeste de l'envoyé, qui ne prend pas d'abord au sérieux la rébellion. — Nos préparatifs de défense. — Description du camp. — Le fort du commissariat. — Camp de Seeah-Sung. — Vices malheureux de notre position.

---

2 *novembre* 1841. — Ce matin de bonne heure, nous apprîmes qu'un soulèvement populaire venait d'avoir lieu dans la ville, que les boutiques étaient fermées, et qu'on attaquait les maisons de tous les officiers anglais fixés à Caboul. A huit heures environ l'envoyé a reçu au camp une lettre, écrite en toute hâte par sir Alexandre Burnes (1), qui annonçait que les esprits étaient pleins d'irritation ; de

(1) L'envoyé demeurait au camp et sir Burnes à la ville.

son commandement, aux inférieurs même les plus jeunes, jamais pourtant il ne laissait suppôser, soit par ses paroles, soit autrement, la plus légère préférence pour les officiers attachés à son service particulier. Ses connaissances militaires étaient très-étendues, et avant que la maladie n'eût, en altérant ses facultés intellectuelles, arrêté son activité, il s'était attaché avec zèle à perfectionner et à tenir en vigueur toutes les branches du service. Il n'avait, on peut le dire, qu'un seul défaut, bien funeste, il est vrai, dans un général, résultat, je crois, de l'âge et des infirmités : c'était un manque de confiance tellement grand en son propre jugement, qu'il préférait l'opinion de chacun à la sienne propre, et que, vite étourdi par les avis opposés de tous ceux qui le conseillaient, il ne savait point prendre un parti. De là, cette indécision, cette habitude de différer, ce manque de méthode, faiblesses déplorables qui paralysèrent tous nos efforts, ôtèrent la confiance aux troupes, et, n'étant point rachetées par les talents de ceux qui le remplacèrent dans le commandement, amenèrent enfin notre ruine à tous. Je pourrais ajouter que pendant le siége du camp personne ne s'exposa plus souvent et avec plus d'intrépidité au feu de l'ennemi que le général Elphinstone; mais sa valeur n'a jamais été mise en doute. Malheureusement, à la première étincelle de révolte, sir William Macnaghten, au conseil, ne cessant d'assurer que la généralité du pays n'avait pour nous que de la bienveillance, s'abusa lui-même et induisit le général en erreur. La triste vérité se fit bientôt voir, et nous pûmes juger que dans tout le peuple afghan nous n'avions pas à compter sur un seul ami.

Quoiqu'on ne prît aucune mesure d'agression active, on fit néanmoins les préparatifs nécessaires pour mettre le camp à l'abri d'une attaque. Je fus chargé, pour ma part,

de faire garnir toutes nos lignes de leur artillerie. Outre les canons dont j'ai parlé plus haut, nous avions dans notre parc six pièces de 9 en fer, trois obusiers de 34, un autre de 12, et trois mortiers de 5 pouces 1/2; mais le personnel de l'artillerie était tout à fait insuffisant, car nous n'avions pour servir ces pièces que quatre-vingts canonniers du Punjab de la milice du shah, sous le lieutenant Warburton, encore étaient-ils peu exercés et d'une fidélité douteuse.

Pour qu'on puisse apprécier notre position, il est nécessaire de donner la description des lignes fortifiées qui dessinaient notre camp. Je ne sais si au sujet des fautes que je vais signaler le lieutenant Sturt mérite quelque blâme; cet ingénieur certainement était un officier rempli d'intelligence et de talent, mais il se voyait trop souvent obligé de sacrifier ses idées les plus justes à l'esprit d'économie mal entendue qui caractérisait notre politique dans l'Afghanistan. Toujours est-il que le *mérite* d'avoir choisi l'emplacement du camp, d'en avoir, pendant leur exécution, suivi et contrôlé les ouvrages, personne ne doit se soucier de se l'attribuer. On ne s'étonnera jamais assez qu'un gouvernement, qu'un officier, qu'une assemblée d'officiers, toutes personnes qui avaient pour elles ou la science ou la pratique de la stratégie, aient pu, dans un pays *à moitié* conquis, fixer leurs forces (déjà trop faibles) sur un point militaire si singulier et si peu favorable. Tous les officiers du génie qui avaient été consultés depuis la première occupation de Caboul par nos troupes, avaient indiqué Bala-Hissar comme le seul point convenable à une garnison qui devait tenir en respect la ville et le pays environnant; pour les *magasins* surtout, sans lesquels la force et le salut de l'armée étaient compromis, Bala-Hissar était le seul emplacement à

choisir. Au mépris pourtant de toute règle et de tout précédent, on établit au hasard nos magasins et notre camp sur un terrain marécageux que commandaient de tous côtés des forts ou des hauteurs. Le camp consistait en un parallélogramme, qu'entouraient un rempart peu élevé et un fossé étroit; large de 600 verges, il s'étendait parallèlement à la route du Kohistan sur une longueur de 1000, et ses quatre angles, chacun flanqué d'un bastion, se trouvaient dominés par quelque hauteur ou quelque fort voisin. A l'une des extrémités était joint un emplacement entouré par une simple muraille et presque aussi étendu que la moitié du camp : on l'appelait « la Résidence des Missions » (Mission Compound); la demeure de l'envoyé en occupait une moitié, l'autre était couverte de constructions irrégulières qui servaient à loger les officiers et personnes attachées au service des missions ainsi que les gardes du corps de l'envoyé. Cette vaste étendue, au moment d'un siége, par la protection qu'elle exigeait, ne pouvait qu'affaiblir matériellement la garnison, et elle rendait, par sa seule existence, tout le côté du camp auquel elle se joignait, inutile à la défense générale. Outre ces désavantages, nos lignes, beaucoup trop prolongées, ne pouvaient être suffisamment garnies qu'en harassant les soldats de fatigue. A l'est, environ un quart de mille au delà, coulait la rivière de Caboul dans une direction parallèle à la route du Kohistan. Entre cette rivière et le camp, à peu près à 150 verges de nous, était un large canal. Le général Elphinstone, dès son arrivée en avril 1841, s'était aperçu, du premier coup d'œil, que notre camp était peu en état de soutenir une attaque prolongée : aussi quand il avait été question de bâtir au sud un nouveau fort, destiné aux magasins, avait-il généreusement offert d'ache-

ter pour le gouvernement, en avançant lui-même les fonds, une grande portion de terrain dans le voisinage, avec le projet de faire disparaître plusieurs murs et jardins qui offraient un abri à l'ennemi à 200 verges seulement de notre rempart; mais on n'avait ni accepté son offre ni tenu compte de ses représentations. Il fit toutefois jeter au plus vite sur la rivière un pont afin d'avoir une route directe du camp aux cantonnements de Seeah-Sung; il fit aussi consolider le pont du canal afin d'en rendre le passage praticable aux canons; cette sage mesure raccourcissait la distance pour l'artillerie et l'infanterie d'au moins deux milles et leur épargnait la nécessité de prendre la grande route commandée par trois ou quatre forts et par les murs d'enceinte de la ville. En outre la rivière de Caboul étant sujette à des crues subites, et pendant la saison des pluies (mars et avril) n'étant presque jamais guéable, on comprendra facilement toute l'importance de ce nouveau pont. Mais l'imprévoyance la moins pardonnable de toutes, celle, on peut le dire, qui a le plus contribué aux désastres qui suivirent, est *de n'avoir point compris dans l'enceinte du camp le commissariat des vivres et munitions*, et de l'avoir relégué dans un vieux fort qu'il était presque impossible de défendre pendant un soulèvement. Au temps ou cette disposition funeste avait été prise, le capitaine Skinner, commandant en chef du commissariat, avait demandé avec instance aux autorités une place *dans* le camp pour ses vivres et munitions, et il lui avait été répondu « qu'on ne pouvait la lui accorder, qu'on était trop occupé de l'érection des baraques des soldats pour songer au commissariat des vivres et munitions. » L'envoyé lui-même s'était beaucoup employé à ce sujet, mais sans réussir. A l'angle sud-

ouest du camp était le village Bazar (1), entouré de murailles peu élevées et garni de cabanes en terre tellement irrégulières et pressées, qu'elles formaient ensemble un véritable labyrinthe. A l'opposé, séparé seulement par la grande route, était le fort de Mahomed-Shereef, qui dominait entièrement notre bastion sud-ouest. A ce fort touchaient les murs élevés du Shah-Bagh, ou Jardin du Roi, qui occupait un espace d'environ un demi-mille carré. A peu près 200 verges plus haut, sur la route de Caboul, était le fort du commissariat, dont la porte était presqu'en face de l'entrée du Jardin du Roi. Il y avait quelques autres forts plus ou moins rapprochés de nos lignes, je les ferai connaître dans mon récit. A l'est, à 1 mille environ était une chaîne de petites collines qui nous séparait de notre cantonnement de Seeah-Sung ; à l'ouest, à peu près à la même distance, étaient des hauteurs plus élevées, sur la pente nord-est desquelles s'apercevait le village de Beymaroo, qui bordait la route du Kohistan et dominait une grande partie de la Résidence des Missions. Dans le fait, nous étions tellement enfermés de tous côtés, que quand la rébellion devint générale nos troupes ne purent guère avancer à une douzaine de pas au delà des portes sans être exposées au feu ennemi de plusieurs forts voisins, garnis de tireurs adroits, dont presque tous les coups portaient. Mille obstacles nous entouraient : le pays alentour était inondé sur beaucoup de points, des fossés profonds et remplis d'eau l'entrecoupaient partout ;

---

(1) Là, je suppose, étaient les cantines et les étalages des débitants. (*Le traducteur*).

aussi l'artillerie et la cavalerie étaient-elles sans cesse gênées dans leurs mouvements.

Je ne puis m'empêcher d'ajouter en terminant que les calamités dont souffrit tant notre malheureuse armée, on peut toutes, plus ou moins, les imputer aux vices de notre position : non, nous ne pourrons jamais parler ou de l'emplacement ou des dispositions de notre camp de Caboul, sans réveiller le souvenir d'une atteinte portée à notre force et à notre habileté militaires.

(*La suite au prochain numéro.*)

A M. LE RÉDACTEUR

DU

JOURNAL DES SCIENCES MILITAIRES.

Le colonel Birago, au service de sa majesté apostolique l'empereur d'Autriche, prie M. le directeur du *Journal des Sciences militaires* de vouloir bien lui faire la grâce d'insérer dans ce même journal la lettre ici jointe, adressée à M. le chevalier de Cavalli, capitaine et commandant le corps des pontonniers de sa majesté sarde.

BIRAGO,
Colonel, et sous-lieutenant à la garde noble lombarde-vénitienne.

Vienne, le 8 juillet 1843.

RÉPONSE

DU

COLONEL BIRAGO,

DE L'ÉTAT-MAJOR GÉNÉRAL AUTRICHIEN,

AUX OBSERVATIONS CRITIQUES

CONTENUES DANS LE MÉMOIRE DE M. LE CAPITAINE D'ARTILLERIE CAVALLI, DE L'ARMÉE SARDE (1),

SUR LES

Equipages de ponts militaires.

MON HONORABLE CAMARADE,

J'ai beaucoup de regret de voir, par le ton amer de votre critique de mon ouvrage sur les équipages de ponts mili-

(1) Brochure in-8°, Paris, 1843, chez J. Corréard, éditeur d'ouvrages militaires.

taires, que mes observations relatives à votre système de ponts vous ont bien vivement affecté.

Dans cet ouvrage, et avec une égale franchise, je me suis permis de dire mon avis sur le système de ponts du colonel Drieu, dont les talents et les connaissances dans l'art difficile du pontonier sont connus de toute l'Europe, ainsi que sur les beaux ouvrages de lord Douglas et de M. le chef d'escadron Haillot, qui, loin d'en être offensés, voulurent bien, à l'occasion de l'hommage que je leur avais fait d'un exemplaire de mon ouvrage, m'écrire dans les termes les plus flatteurs.

Le témoignage et d'une égale considération et de la bonne foi que j'ai mise dans ma critique, c'est l'envoi simultané que je vous ai fait d'un exemplaire de ce même ouvrage, dont vous ne m'avez accusé réception qu'après un délai de deux années, et par un Mémoire plein d'aigreur.

Ne croyez pas, Monsieur, que la critique ni la publicité me déplaisent ; au contraire, je considère ces moyens-là comme les leviers les plus puissants qui nous soient dévolus pour découvrir la vérité ; mais ce que je crois n'avoir nullement provoqué, c'est le ton hostile dans lequel est rédigé votre Mémoire. C'est donc principalement à l'effet de vous faire connaître les fautes de traduction et d'interprétation où vous avez été induit en rendant compte de mon ouvrage et de mon système de ponts militaires, que je me suis décidé à faire cette réponse. Pour ce qui concerne les autres points de votre critique qui, en fait de science, portent sur des manières de voir ou des principes différents, et même sur la connaissance imparfaite de la composition de mon équipage, je crois devoir m'abstenir d'en faire mention, et m'en rapporter au jugement impartial des hommes du métier, que je suppose suffisamment au fait de mon système.

Dans votre avant-propos vous faites remarquer, Monsieur, que je fais brièvement la critique de tous les équipages de ponts des différents Etats de l'Europe, et que je m'occupe beaucoup du système des ponts piémontais, que j'ai plus particulièrement en vue ; ne voyez-vous pas en cela un témoignage éclatant de la considération spéciale que j'ai pour votre système? En effet, je le considère comme le plus susceptible de combinaisons utiles.

Vous commencez votre deuxième chapitre en faisant observer que l'idée de diviser les supports flottants des ponts militaires provient des anciens. Par cette observation vous induisez, Monsieur, le lecteur à croire que j'ai voulu m'arroger cette idée, tandis qu'il vous est notoire que je fais connaître la source où j'ai puisé, au paragraphe 2 et en plusieurs autres endroits de mon ouvrage; l'observation était donc parfaitement inutile.

Au paragraphe 367 vous croyez signaler une contradiction manifeste en disant : « Il veut que les poutrelles soient de bois de brin, et il change entièrement d'opinion pour le bois des jambes longues des chevalets, pour lesquels le défaut de se courber est bien plus grave que celui de se tordre. » Je vous ferai observer, Monsieur, que *Pfosten* ne signifie pas, comme vous l'avez traduit avec amplification : « poutrelle de guindage et pied de chevalet » mais tout simplement *madrier*, ce qui, comme vous voyez, change tout à fait la face de la chose. D'ailleurs je suis étonné qu'on ait pu se tromper à ce point-là dans la traduction d'un mot si usité, qui se trouve dans tous les dictionnaires.

Même les reproches si piquants que vous me faites, Monsieur, dans les deux pages suivantes, portent uniquement sur une fausse interprétation du texte de mon ouvrage; car lorsqu'il est question de voir si, par votre manière de joindre

les poutrelles aux soutiens du pont, il y a diminution de poids ou non, vous prenez pour terme de comparaison la manière habituelle, dont il n'est pas question dans mon ouvrage, au lieu de celle des pionniers d'Autriche, et alors les éléments de votre calcul changent tout à fait, ainsi que vos résultats.

On lit dans mon ouvrage : « Un coup d'œil jeté sur la figure 21 convaincra que l'espace nécessaire pour tourner le demi-ponton aurait donné la facilité de porter des poutrelles de 25 pieds sans les plier. » Vous êtes frappé de la prétendue absurdité d'une telle assertion, faisant remarquer que, si on ne pliait pas les poutrelles, elles sortiraient de 4 mètres par le derrière du chariot. Ce que vous dites là, mon cher camarade, est évident par l'inspection de la figure même, comme c'est aussi mon idée ; savoir : que le chargement des poutrelles dont il est question doit s'effectuer sur un chariot à part sans ponton, comme dans l'équipage de pont des pionniers d'Autriche.

Vous arguez de la prétendue légèreté avec laquelle vous croyez que je me contredis une autre fois dans ma critique, en comparant ce que je dis au paragraphe 389 : « Il est clair que l'assemblage des poutrelles tête à tête, etc., etc., exécuté par les pontonniers autrichiens et piémontais est le meilleur et le plus avantageux pour l'emploi que l'on peut faire de la longueur des poutrelles, mais la plus grande difficulté consiste ensuite à consolider et à assembler les poutrelles entre elles et avec les soutiens. » — avec ce que je dis au paragraphe 391 : « Dans le chapitre précédent nous avons démontré les désavantages spéciaux de la méthode employée dans les équipages de ponts autrichiens et piémontais pour placer et assurer les poutrelles. » J'avouerai que, malgré toute la peine imaginable que je me suis donnée, je n'ai jamais pu

parvenir à découvrir cette contradiction. Selon moi, c'est comme si je disais, à propos du tracé d'une route à travers une montagne : *La ligne droite serait évidemment la direction la plus convenable, mais elle a tels et tels désavantages.*

Au paragraphe 161, je loue votre idée tout à fait neuve de porter un nombre de chevalets égal au nombre des pontons, et je vous ai même imité dans la composition de mon équipage; mais vous prenez cet éloge pour un reproche, et vous cherchez à vous justifier sur le nombre des chevalets!

Enfin la traduction du paragraphe 163 n'est pas exacte, vu que vous avez omis tout ce que je dis à votre avantage. En général je vois, mon cher camarade, que la traduction, ainsi que l'arrangement qu'on a donné au fragment que vous citez de mon ouvrage, ne sont pas toujours assez consciencieux, et semblent calculés pour faire paraître les objets sous un point de vue désavantageux, ce qui certainement n'était point votre intention. Quant à la critique que vous faites de mon équipage dans votre troisième chapitre, où vous le déclarez inférieur au vôtre, je n'ai absolument rien à vous répondre, car je sais combien il est facile de se tromper lorsqu'il s'agit d'être juge dans sa propre cause; ainsi je me borne à en appeler au témoignage des hommes du métier. Seulement je crois devoir vous faire observer que plusieurs fois vous êtes tombé dans l'erreur sur la composition de mon équipage; et, comme sa majesté le roi de Piémont daigne me faire l'honneur d'ordonner présentement la construction d'une partie d'équipage d'après mon système, j'aime à croire que vous voudrez bien prendre occasion de vous en convaincre par vous-même et d'en acquérir la connaissance suffisante pour prononcer un jugement digne d'un officier de votre mérite.

C'est également pour vous convaincre que mon équi-

page peut aussi servir pour les grands fleuves que je me crois obligé de porter à votre connaissance que depuis trois ans nous jetons des ponts sur le Danube, qui ici a une largeur moyenne de presque 200 toises, et maintes fois une vélocité de 9-10 pieds à la seconde. Les Bavarois en font autant sur ce même fleuve à Ingolstadt; les Prussiens et les Badois sur le Rhin; les Saxons sur l'Elbe, et les Russes sur la Vistule. Voilà donc, Monsieur, des épreuves faites avec mes ponts sur les plus grands fleuves de l'Europe. Quant à votre assertion, qu'il serait impossible de se servir de mes équipages pour établir un pont sur le Pô, je suis heureux de pouvoir vous assurer que le 15 mai 1843 j'ai jeté, à Brescello, un pont de 180 toises de longueur sur ce fleuve, que j'ai laissé tendu trois jours et deux nuits sans y avoir remarqué aucun changement considérable. Le 26 du mois de septembre prochain, il sera encore jeté, à Brescello, de l'un à l'autre rivage du Pô, un pont qui dans son ensemble aura une longueur d'environ 410 toises. Je vous engage, mon cher camarade, à y venir, et vous aurez l'occasion de vous convaincre, je l'espère, que la chose n'est pas si difficile que vous paraissez la croire, bien que le matériel de Brescello ne jouisse pas des améliorations que j'ai introduites postérieurement. Je serais charmé que vous voulussiez en cette occasion me faire l'honneur d'être mon hôte; je vais même m'adresser immédiatement à monsieur le ministre de la guerre pour le prier de vouloir bien m'accorder la grâce de vous y envoyer officiellement.

Quant à l'usage de mes chevalets sur le Pô, et spécialement à Brescello, où il y a un fond de sable très-mou, je ne puis vous dissimuler que moi-même j'étais fort en peine sur le résultat; mais j'ai eu le bonheur de trouver que les difficultés n'étaient point si graves que je les avais supposées

d'abord. L'enfoncement des chevalets se fait d'une manière assez uniforme, et après un certain délai le sable se consolide de telle sorte qu'on n'aperçoit aucun mouvement. En plaçant d'abord les chevalets trois à quatre pieds au-dessus du niveau de l'eau, il n'y a plus rien à craindre. J'ai même saisi, au commencement du mois de mai dernier, l'occasion d'une crue des eaux du Pô pour faire mes épreuves; le pont fut jeté sans difficulté, et après l'avoir laissé tendu un jour et une nuit, j'eus tout lieu d'être satisfait des résultats que j'obtins. Du reste vous voudrez bien, Monsieur, ne pas oublier que dans le cas où les chevalets ne conviendraient absolument pas, j'ai assez de pontons dans mon équipage pour m'en passer entièrement.

Quant au chapitre IV, et à la comparaison que vous y établissez de cinq différents équipages de ponts, on remarque toujours la défaveur prononcée avec laquelle vous traitez le mien, ainsi que la connaissance imparfaite que vous en avez.

Les résultats des calculs que vous faites pour évaluer la force de traction par cheval sont en effet prodigieusement à votre avantage; car, selon vous, la voiture piémontaise, qui, chargée, a un poids d'environ 50 quintaux, serait plus facile à transporter que la mienne, qui n'en pèse que 30, vu d'ailleurs que les différences de construction des voitures des deux équipages ne sont pas si sensibles. D'après les résultats que j'ai obtenus à l'aide de la formule jusqu'à présent en usage, toute la différence se réduirait à environ la force de traction de deux tiers de cheval par voiture à charge égale, ce qui est particulièrement dû à la circonstance que votre voiture ayant une voie plus considérable il vous a été possible de faire usage de roues d'un diamètre un peu plus grand. Mais sur un sol sillonné de chemins creux fort étroits comme l'est celui de l'Autriche et de plusieurs autres pays, on ris-

querait de payer trop cher ce mince avantage de transport en se privant entièrement de la possibilité de parcourir de tels chemins.

Je me permets enfin de vous faire remarquer, Monsieur, que, dans la comparaison que vous faites des différents équipages, vous avez tout à fait oublié un coefficient très-important; savoir : le service que chaque équipage est en état de rendre en campagne.

Avec mon matériel on peut franchir toute sorte d'obstacles, à sec ou recouverts d'eau, élevés au-dessus ou approfondis au-dessous du sol, et tout cela presque sans avoir égard à leur profil. Votre équipage ne peut surmonter que des obstacles qui permettent l'usage de supports flottants : ainsi un fossé, un ravin, un rideau, un rivage escarpé, une arche de pont rompue, et plusieurs autres obstacles semblables que l'on rencontre très-souvent suffiraient pour le paralyser.

Vous dites bien dans votre Mémoire que des obstacles de cette nature peuvent facilement être franchis par les moyens que l'on trouve sur place. Mais, monsieur, ce n'est pas là ce que nous apprend l'histoire de la guerre.

Ayant un nombre plus que double de soutiens, je suis à même, en rétrécissant proportionnellement la voie du pont, de l'allonger jusqu'au delà du double sans avoir besoin d'autre matériel; je puis même le faire sans aucun rétrécissement en me procurant les bois nécessaires pour le seul plancher du pont. Voilà un avantage dont votre matériel ne pourrait pas jouir malgré le double nombre de supports qu'il a, attendu que l'usage de votre chevalet, tout au plus de 3 pieds de hauteur, est trop limité.

Mon équipage est pourvu en outre de tous les outils et ferrures nécessaires pour établir un pont sur pilotis d'une égale longueur. Vous y trouvez de plus une quantité d'outils de

pionniers pour les autres travaux de cette arme, avantage dont est privé l'équipage piémontais.

Veuillez donc, Monsieur, faire entrer toutes ces valeurs dans votre équation, et alors je me flatte que les résultats seront bien différents de ceux que vous venez de publier.

Je finis, mon cher camarade, en vous engageant, maintenant que vous allez en avoir l'occasion et les moyens, à faire le plus d'épreuves comparatives qu'il vous sera possible, à l'effet de bien faire ressortir la différence de nos deux équipages. C'est précisément par cette voie, bien plus que par celle des calculs, souvent trompeurs et trop dociles à notre volonté, que jusqu'à présent j'ai réussi à convaincre mes valeureux adversaires. Je ne doute nullement que, par cette même voie des épreuves, nous ne parvenions à faire disparaître entièrement et à notre satisfaction réciproque les différences qui existent entre nous.

C'est en éprouvant d'avance un vrai plaisir de faire bientôt votre connaissance personnelle, à Brescello, que j'ai l'honneur d'être, avec la considération la plus distinguée,

Votre dévoué camarade,

BIRAGO,
Colonel au service de S. M. A.

Vienne, le 30 juin 1843.

NOTE DE L'ÉDITEUR.

Pour donner à nos lecteurs une connaissance parfaite du nouveau système de ponts militaires de M. le colonel Birago, nous publie-

rons prochainement la traduction complète de son ouvrage ayant pour titre : *Recherches sur les équipages de ponts militaires en Europe, et essai sur tout ce qui a rapport à l'amélioration de ce service.*

DE LA GUYANE FRANÇAISE,

ET DE SES COLONISATIONS,

PAR M. LABORIA,

Capitaine d'Artillerie de la Marine, Officier de la Légion d'honneur.

(Suite.)

CHAPITRE IV.

SUITE DES ENTREPRISES JUSQU'A CELLE DE MANA.

Les fautes et les désordres qui ont caractérisé les projets qu'on avait faits pour la Guyane, jusqu'à l'administration de M. Malouet, étaient des enseignements qui devaient servir aux projets futurs.

Un seul cependant semble avoir obtenu quelque influence sur les projets à venir, c'est celui qu'a laissé la malheureuse expédition de 1763; ses quatorze mille victimes de tout âge, de tout pays et de tous les états ont convaincu qu'on ne peut guère fonder une colonie de consommateurs, sans qu'au préalable on n'en ait fait une de cultivateurs, dans un pays comme la Guyane française surtout (23).

Les projets depuis 1777 paraissent donc s'être bornés à faire cultiver les terres de la Guyane par des Européens, ou à en faire exploiter les bois pour le service de la marine royale.

Tous ces établissements n'ont point réussi.

Outre les causes particulières inhérentes à notre caractère national, aux malheureux antécédents de notre colonie,

au défaut de vues, de combinaisons, nous pensons que la cause, ou plutôt la faute dominante est de n'avoir pas commencé par entreprendre un grand ouvrage d'utilité générale qui pût servir tout à la fois à centraliser les forces sur un seul point, et à y entreprendre un grand établissement agricole dont l'ensemble, *visible à tous les yeux*, pût servir de modèle.

Cet ouvrage, en outre, aurait donné des moyens de communications pour rapprocher les anciens colons des nouveaux, et pour pénétrer dans les parties de la Guyane française qui, depuis deux siècles, attendent encore leur Christophe Colomb.

Ceci donné, il ne restera plus aux entreprises particulières qu'à se bien pénétrer de ces vieilles maximes : c'est qu'une entreprise de commerce et de culture n'est pas un fait positif et absolu; c'est un résultat de faits préexistants, dont la certitude, l'ensemble et les détails doivent être parfaitement saisis par le fondateur. Ainsi il ne suffit pas d'avoir une grande concession de terres et le choix du meilleur sol; de se dire, Nous le cultiverons avec succès, et notre commerce et notre culture se soutiendront et s'accroîtront réciproquement.

Mais il faut vérifier et calculer les produits annuels et la concurrence des acheteurs étrangers à la colonie; car il n'y aura pas de commerce intérieur à faire dans la Guyane française tant que le *nombre des habitants* ne forcera pas à diviser la culture de façon à favoriser les échanges.

Ces maximes ont été peu suivies par les auteurs des projets qui suivent; leurs résultats le prouvent, et doivent nous rendre attentifs et prévoyants.

En 1782, on fit un nouvel essai de colonisation militaire; on choisit trente soldats congédiés qu'on munit d'outils,

d'instruments d'agriculture, de quelques bestiaux et de vivres pour un certain temps.

Mais ces hommes n'avaient point de femmes, et il était à craindre que, au mépris de l'ordre et de la tranquillité du pays, ils n'allassent débaucher des femmes indiennes, des négresses, ou autres, et qu'il ne s'ensuivît des querelles entre eux et avec le voisinage. Il était donc indispensable, en pareille circonstance, de procurer aux colons des femmes jeunes, sages et laborieuses, telles qu'on pourrait en trouver en divers hospices de France.

On en demanda donc, en 1782, vingt-cinq ou trente pour un premier essai; mais on ne fit en France aucune attention à cette proposition intéressante, comme à beaucoup d'autres du même genre qui auraient concouru à l'avancement et à l'amélioration du pays. Car une première tentative de ce genre ayant réussi aurait engagé à en faire d'autres; et on aurait pu, par ce moyen, établir successivement de nouveaux villages.

En 1785, un nouvel administrateur vint à Cayenne, et a depuis publié sur cette colonie, qu'il avait appréciée, un ouvrage très-remarquable, qui parut sous le directoire, et fit une certaine sensation.

C'est Lescalier; plus qu'aucun autre il était à même d'écrire sur les colonies, car il y avait passé *trente ans de sa vie* comme administrateur, et il avait fondé à Saint-Domingue une petite colonie de cultivateurs blancs.

De plus, par une circonstance que la guerre lui fournit, il administra, pour le compte de la France, *Surinam*, Berbice, etc, ce qui lui donna tous les moyens de renouveler le parallèle des deux Guyanes déjà fait par M. Malouet en 1777 (24).

Il demeura trois ans à Cayenne, et voici ce qu'il dit en le quittant :

« J'ai vu beaucoup de colonies françaises et des autres nations; j'ai fait de longs voyages et de longs séjours dans plusieurs établissements européens; ce qui m'a mis à même de beaucoup voir et de comparer.

» J'ai vu partout le désordre naître de l'immoralité; l'abondance et le bonheur reparaître à la suite des bons principes, de l'humanité et de la paix. »

Lescalier ici énumère les abus qui paralysent le progrès des colonies; nous les ajouterons à ses idées sur Cayenne. Dans l'extrait que nous en donnons on trouvera sans doute des redites, mais on les pardonnera comme étant des versions utiles d'un sujet qui a besoin d'être éclairé par des opinions différentes.

CHAPITRE V.

APERÇU DES CAUSES DE L'ÉTAT OU SE TROUVAIT LA GUYANE FRANÇAISE EN 1782.

La première, et en même temps la principale de ces causes, est celle commise par les premiers colons de la Guyane française, ou plutôt par le gouvernement de la métropole, qui, non content de ne l'avoir pas prévue, l'a laissé se renouveler à chaque entreprise nouvelle. Cette cause d'insuccès et de misère que la Hollande a su éviter, en mettant le pied dans le premier marécage de sa Guyane, c'est l'*isolement*.

La comparaison des deux colonies faite en 1777 par M. Malouet et l'historique des premiers desséchements du sol boueux d'où la superbe Surinam est sortie serviront trop bien à établir la gravité de cette faute, pour qu'il soit nécessaire d'anticiper; car toutes celles qui suivent, et que nous trouvons dans l'ouvrage de Lescalier. n'en sont réellement que les conséquences aggravantes.

En pouvait-il être autrement? Pour abandonner une route fatale, encombrée d'abus, battue par tant de faux pas et de chutes depuis un siècle, il fallait une abnégation

d'amour-propre, une force, une suite de volonté, dont bien peu de nations et bien peu d'individus sont capables.

Quoi qu'il en soit, comme enseignement pour l'avenir, indiquons ici les fautes du passé pour qu'il en ressorte quelque expérience, car l'objet qui nous occupe en exige plus qu'aucun autre. En effet, à la suite de tant d'essais infructueux tentés sur l'*Eldorado* des premiers explorateurs de l'Amérique, les plans de cabinet dressés par des rêveurs sans expérience pratique sont sujets à errer. Il ne s'agit pas d'improviser à Paris sa carte routière, quand il faut marcher en avant dans d'admirables déserts qui semblent être sortis d'hier de la parole du Créateur; mais il faut interroger toutes les traces laissées sur notre vaste colonie par tous ceux qui, en cherchant à dompter ses immenses principes de prospérité, sont tombés sur la route.

Il faut que les croix qui indiquent leur sort et jalonnent le chemin déjà fait nous servent de balises pour continuer la route entreprise depuis plus d'un siècle.

Avec tant de moyens de prospérer, avec des terres de la première fertilité, des productions précieuses, un climat plus doux que celui des Antilles, pourquoi la Guyane française est-elle restée en arrière et dans une telle nullité, tandis que nos autres vieilles colonies, plus récemment établies, se sont peuplées et se sont cultivées si rapidement? Le gouvernement a fait pour ce pays de grandes dépenses; il a fait dans un temps d'énormes sacrifices, et ils n'ont eu d'autre effet que de reculer ses progrès, de le *perdre de réputation*, et d'en éloigner pour longtemps les spéculateurs.

Sans prétendre expliquer avec détail les causes et les combinaisons qui ont rendu infructueuses toutes les tentatives qu'on a successivement faites en faveur de cette contrée; sans entrer dans aucun examen critique, on se conten-

tera d'en donner rapidement quelque idée; et on tâchera ensuite de faire mieux connaître et mieux juger cette magnifique possession.

« Un siècle entier s'était écoulé depuis que les Français avaient commencé de fréquenter ces contrées (*a*) et y avaient fait diverses tentatives, toutes malheureuses : la Guyane n'était encore rien en 1704. Un autre demi-siècle d'un gouvernement dont on n'a ni bien ni mal à dire, n'avait encore produit d'autre effet que de tirer du sol une valeur annuelle en denrées d'environ 400,000 francs, et de faire exister cette petite colonie, sans troubles, aux frais de l'Etat. On avait cru beaucoup faire en y bâtissant une ville, des fortifications, des établissements publics, en y entretenant une garnison et tout ce qu'elle entraîne après elle. On n'avait pas senti que dans tout gouvernement, et dans celui des colonies surtout, la culture doit précéder toute autre idée; qu'une colonie n'existe qu'à proportion de ses cultures, et qu'il ne faut songer à la défendre et à la protéger que quand elle existe; que l'esprit militaire, les mœurs d'une garnison et les prétentions des divers individus attachés au service, ne font que nuire à une colonie agricole qui ne fait que de naître (*b*).

(*a*) Lescalier a publié ce qui suit vers 1797.

(*b*) Ceci n'est pas absolu : quand on a la force d'esprit de défricher un marais, et d'y bâtir toute une colonie sur un plan unique; quand cette force, si rare, ne se dément point dans l'exécution ; qu'un Etat puissant doit, en contrariant tant de volontés différentes, sortir tout entier et tout organisé d'un lac de boue; il faut bien la force qui maintient l'ordre parmi les maîtres et les ouvriers; elle est encore nécessaire pour défendre

» Voilà une des grandes fautes qu'on n'a jamais songé à modifier : au contraire les dépenses publiques ont toujours été en augmentant sans qu'on prît aucun parti utile à l'agrandissement des cultures et à l'amélioration de sa population; au point qu'on dépensait par an du trésor royal deux fois plus que le pays ne donnait de valeur annuelle de denrées au commerce. »

Les choses en étaient là lorsque le malheureux projet de Kourou perdit de réputation le pays, son climat, son sol; on n'en parla plus qu'avec horreur. Cet effet terrible dure encore, et l'intervalle de plusieurs générations ne l'a pas effacé.

Des débris de ce vaste projet (mauvais seulement parce qu'il était trop vaste et parce qu'on l'a mal exécuté) il n'est resté que quelques familles, dont aucune n'est parvenue à d'autre prospérité que de posséder quelques têtes de bétail et de cultiver quelques carrés de coton.

Le ministère lui-même, depuis cette époque infortunée, n'a plus eu de confiance dans cette contrée; il n'a plus donné aucune suite active ni aucune attention aux projets utiles qui ont pu lui être soumis (1798).

Une mutation *trop fréquente* des commandants, quelque nom qu'ils portent (*a*), et dont plusieurs avaient proposé

---

l'érection simultanée de la colonie contre toute nation envieuse d'un tel ensemble de créations, ou qui voudrait en conquérir les admirables résultats, aussitôt leur première apparition.

Mais ici Lescalier n'a en vue que de pauvres colons épars autour d'une capitale sans royaume, et alors il a raison : les nations comme les individus ne s'attaquent qu'aux riches.

(*a*) Les gouverneurs hollandais sont pour ainsi dire inamo-

de bonnes vues; la discorde entretenue adroitement entre les administrateurs et les militaires qui ont commandé conjointement, par tous les gens qui croient avoir intérêt au désordre : en voilà plus qu'il n'en faut pour expliquer comment cette infortunée colonie s'est entretenue dans la même nullité; et ce n'est pas tout. Vers l'année 1784, Lescalier vint à Cayenne, en sortant d'administrer la Guyane hollandaise, où il était resté deux ans. Un ministre d'alors, qui paraissait vouloir sincèrement remédier aux maux de la colonie, qu'il savait être portés au comble, l'avait désigné pour cette mission difficile.

Le gouvernement avait non-seulement le désir de réformer les abus; mais il annonçait les vues les plus étendues pour l'amélioration du pays.

« L'exécution ne répondit pas à d'aussi belles apparences : on voulait réformer les abus, et on donnait raison aux auteurs des abus. On avait des projets d'humanité et de bienfaisance, et on suivait les idées des gens les plus barbares et les plus malfaisants. On annonçait le désir de mettre un terme à l'état d'opprobre et de dégradation dans lequel était alors tenue la classe des hommes de couleur, et on s'est refusé à tous les moyens qui auraient pu mener à ce but. »

Malgré ces contrariétés, Lescalier fit pendant trois ans tout ce qui lui parut le plus propre à améliorer le sort de la Guyane française : « pays grand en espace, dit-il, mais

---

vibles dans les colonies; Java, Surinam, ne s'en trouvent pas plus mal pour cela. On assure que les cultivateurs de la première ont augmenté de 4 à 5,000,000 depuis vingt-cinq ans.

bien petit en valeur industrielle (a). » Toutefois, pendant son administration, il arrêta des abus et des malversations; fit régler des comptes arriérés, des procès injustement prolongés; il détruisit des monopoles, etc. Mais chaque bonne action était une occasion de lui susciter des ennemis insensés ou de mauvaise foi. Ces circonstances malheureuses, qui, depuis 1784, se sont reproduites si souvent, et le peu d'attention que le ministère mettait à seconder son agent, décidèrent ce dernier à quitter la Guyane française en 1788, après l'avoir si infructueusement administrée pendant quatre années.

A l'exemple de M. Malouet, il fit une comparaison des Guyanes française et hollandaise, qu'il avait administrées toutes deux. Onze années séparaient alors les réflexions des deux administrateurs; le premier avait introduit à Cayenne l'ordre et de bons principes de culture, et cependant, en 1788, le second dit encore : « Qu'il *étonna* le ministère par le rapport qu'il lui fit des produits d'une contrée dont on *connaissait* à peine le *nom!* » Il lui dit donc que Surinam suffisait, par ses impositions, *à toutes* ses dépenses; et qu'elle donnait pour *seize millions* de denrées, tandis que notre Guyane, beaucoup plus anciennement établie, n'en faisait que pour 600,000 francs et ne contribuait pas à la dixième partie des dépenses qu'elle occasionnait.

« Aussi, s'écriait-il, quelle différence n'aperçoit-on pas entre les deux colonies, entre les mœurs, les habitudes et la composition de la population! *Démérari, Berbice* et

(a) Il a grandi depuis, sous ce rapport : le quartier d'Approuague en est une admirable preuve.

Esséquébo faisaient pour 16,000,000 de revenus avant d'avoir un bourg, aucun établissement public (pour ainsi dire), de défense ou de souveraineté. Cayenne avait une ville, des fortifications en règle, un état-major; le trésor public dépensait pour elle des millions sans en rien retirer. Les Hollandais de la Guyane sont tous cultivateurs et habitent leurs terres. Le plus grand nombre des gens qui habitaient Cayenne étaient à la solde de l'Etat et résidaient en ville. Pendant que le Hollandais tient des livres, écrit ses comptes et sa correspondance, l'autre compose des satires, suscite des procès, ou écrit contre le gouvernement (*a*). »

« Ainsi, malgré son beau ciel, un printemps perpétuel, un sol fertile, décoré par la nature de tous les dons les plus précieux, qui en feraient un paradis terrestre, une terre promise, la Guyane française, par suite des fautes et des abus, reste pauvre et à peine cultivée. Le gouvernement, loin de chercher à remédier au mal, l'a causé; l'augmente même, l'encourage en quelque sorte, par son habitude d'envoyer dans les colonies les sujets vicieux ou dérangés, et les particuliers ont suivi cet exemple dans toutes leurs entreprises depuis l'origine de la colonie jusqu'à présent (*b*). »

(*a*) Tout cela date de loin; les habitants actuels n'en sont plus à la poésie, le positif qui les menace y a mis bon ordre.

(*b*) On disait ceci lors de la publication de l'ouvrage de Lescalier en 1799.

NOTA.

Les chapitres VI, VII, VIII et IX ont pour titre :

Chapitre VI. — Continuation des entreprises. — Travaux des blancs dans les colonies tropicales. — Projet de colonisation progressive. — Idée d'un établissement modèle à entreprendre par le gouvernement.

Chapitre VII. — Nouveaux renseignements sur le sol de la Guyane française. — Preuve des faits.

Chapitre VIII. — Idée d'un projet d'établissement particulier à la Guyane française.

Chapitre IX. — Projet d'un établissement particulier.

Dans le prochain numéro nous donnerons les chapitres X et XI et la conclusion.

JOURNAL
DES
SCIENCES MILITAIRES.

TRAITÉ
SUR
L'ARTILLERIE,

Par SCHARNHORST.

CHAPITRE IV.

DES AVANT-TRAINS.

87. D'après ce qui a été dit au premier chapitre de ce volume, on peut juger de la construction mécanique d'un avant-train, sous le rapport de l'essieu et des roues; il serait superflu d'en donner ici une analyse plus détaillée.

On fait ordinairement les roues des avant-trains beaucoup plus basses que celles des affûts. On croit peut-être par-là augmenter la facilité de mettre l'avant-train et de tourner. Cependant, on verra dans la suite, que les roues d'avant-train peuvent, sans grand inconvénient, avoir à peu-près la hauteur des roues d'affût.

88. Il y a plusieurs espèces d'avant-trains. La première se compose d'un essieu avec ses roues, un timon et une sellette sur le milieu de l'essieu; la cheville ouvrière traverse cette sellette et le corps d'essieu.

La deuxième espèce d'avant-train a aussi sur le corps d'essieu la sellette et la cheville ouvrière; mais les armons se prolongent en arrière de l'essieu, où ils sont unis par une sassoire. Par cette construction, le bout du timon est maintenu élevé au moyen de la sassoire qui s'appuye sous les flasques de l'affût. Cette espèce d'avant-train est en usage dans l'artillerie française, *système Gribeauval.*

La troisième espèce d'avant train a, sur le corps d'essieu, un coffret à munitions, et plus en arrière, sur les armons, une sellette avec une cheville ouvrière. Il est en usage dans l'artillerie prussienne, bavaroise, anglaise et hanovrienne.

La quatrième espèce d'avant-train a un coffret à munitions sur le corps d'essieu, la sellette et la cheville ouvrière sur les armons comme dans la troisième espèce, et en outre une sassoire. Cet avant-train est en usage dans l'artillerie autrichienne.

La cinquième espèce a la sellette et la cheville ouvrière sur l'essieu, et le coffret à munitions sur la partie antérieure des armons, de sorte que ce coffret se trouve en avant de l'essieu, au lieu qu'il est en arrière dans la troisième et la quatrième espèce. Cette sorte d'avant-train est en usage dans l'artillerie russe.

89. Il semble, au premier coup-d'œil, que les armons prolongés en arrière sous la sellette, comme dans la quatrième espèce, soient nécessaires, ainsi que la sassoire, pour maintenir le timon dans une position horizontale; mais l'expérience apprend bientôt que cette disposition est plus nuisible qu'utile. En effet, dès que la pièce est sur l'avant-train, la cheville ou-

vrière est maintenue dans une direction verticale par les crosses de l'affût, et cela suffit pour empêcher le timon de s'abaisser, si la lunette et la cheville ouvrière sont convenablement disposées.

Cependant cette inutile sassoire, qui gêne beaucoup pour remettre l'avant-train, existe depuis longtemps dans l'artillerie française et autrichienne; elle n'a jamais été adoptée dans les autres artilleries allemandes.

90. La différence la plus essentielle, entre les avant-trains des diverses artilleries consiste, sans aucun doute, en ce qu'ils ont ou n'ont pas un coffret à munitions. L'introduction de ce coffret, qui a eu lieu premièrement dans l'artillerie prussienne, et qui de là s'est répandue dans l'artillerie autrichienne, saxonne, hanovrienne et anglaise, a donné le moyen de manœuvrer sous le feu de l'ennemi sans beaucoup de lenteur ou de difficulté. Avant que ce coffret fut en usage, il fallait que les batteries eussent toujours leurs caissons derrière elles; d'où il résultait, non-seulement que le nombre des voitures se trouvait doublé, mais, de plus, que le moindre accident occasionnait le plus grand désordre, attendu qu'il n'y avait point de canonniers aux caissons, qui pussent remédier aux accidents qui sont inévitables sous le feu de l'ennemi.

L'artillerie française, et quelques autres n'ont pas voulu imiter celle de Prusse, et au lieu d'avoir un coffret à munitions sur l'avant-train, elles en mettent un petit entre les flasques de l'affût.

Mais c'est là une bien malheureuse invention. En effet, 1° ce coffret ne contient qu'un petit nombre de coups et le caisson est toujours nécessaire; 2° le coffret occasionne beaucoup de retard dans l'action d'ôter et de remettre l'avant-train, attendu qu'il faut toujours le retirer des flasques et l'y replacer. Quand

la pièce est en batterie, on pose le coffret entre les armons et la sassoire de l'avant-train.

91. L'introduction des coffrets, fixée sur l'avant-train, a donné lieu a une foule d'objections futiles, de la part des adversaires de cette construction. Ils prétendaient entre autres, que pour ôter et mettre avec célérité l'avant-train, il fallait que celui-ci ne fut pas chargé, et que la cheville ouvrière se trouvât sur le milieu de l'esssieu. Mais l'expérience a bientôt fait voir le contraire, et la chose s'explique facilement. Quand la sellette et la cheville ouvrière sont placées derrière l'essieu, sur les armons et le support, on peut en remettant l'avant-train, outre le mouvement en avant et en arrière, donner encore un mouvement latéral circulaire, qui contribue beaucoup à la célérité de l'exécution.

Cette autre assertion, que les coffrets d'avant-trains ne pouvaient être appliqués qu'aux petits calibres, s'est maintenue plus longtemps, quoiqu'elle soit dénuée de fondement; car un avant-train, proportionnellement plus pesant, ne peut en aucune manière avoir plus d'inconvénients dans les gros calibres que les avant trains ordinaires n'en ont dans les petits.

92. Le poids que l'avant-train doit porter, dépend du poids des crosses de l'affût et de celui des munitions. On ne peut déterminer le premier que par l'expérience, en cherchant avec une romaine, combien il faut employer de force pour porter les crosses de l'affût. La quantité de munitions que doit contenir le coffret, dépend de plusieurs circonstances. Autant que celles-ci le permettent, chaque bouche à feu de campagne doit avoir, sur l'avant-train, la quantité de munitions nécessaire pour une petite action. Lorsque les pièces de 6 et les obusiers

de 7 livres sont attelés de 6 chevaux, et les canons de 12 de 8 chevaux, cela ne présente aucune difficulté, si les avant-trains sont d'ailleurs d'une construction convenable. Alors les avant-trains de 6 pourront porter de 80 à 100 coups, ceux de 12 40 à 50 coups et ceux des obusiers de 7 livres environ 30 coups.

93. La construction du coffret d'avant-train doit réunir légèreté et solidité. En conséquence, on y employe un bois léger et très-sec, et l'on y met peu de ferrure. On place d'ordinaire sous le coffret une planche épaisse, pour empêcher que l'humidité n'y pénètre par dessous, mais on n'a pas pu l'éviter malgré cette précaution. On crut d'abord y remédier en faisant la planche assez petite, pour que les bords ne fussent pas en saillie, et qu'elle ne reçut point de pluie. On trouvait néanmoins le fond toujours humide, et l'expérience a appris, qu'une espèce de grille, en bois sec et léger, valait mieux que la planche épaisse. Pour garantir les coffrets de l'humidité, il faut les calfater en dessous, les couvrir en toile, et les enduire, tant intérieurement qu'extérieurement d'une couleur a l'huile.

94. Le coffret doit être fixé de telle sorte, qu'on puisse l'enlever, l'avancer ou le reculer, sans beaucoup de difficulté, avec le secours d'un forgeron. Son emplacement demande quelque attention ; bien qu'il doive en quelque sorte tenir l'avant-train en équilibre. quand celui-ci est uni à l'affût, et qu'il doive être par conséquent plus en avant qu'en arrière ; il faut pourtant qu'il n'augmente pas trop le poids sur le devant, quand l'avant-train est ôté ; car il faut alors que les chevaux puissent toujours porter le timon.

95. La manière dont la cheville ouvrière et la lunette sont placées dans l'artillerie anglaise mérite d'être connue.

volées fixes; il est absolument impossible, avec celles-ci, de s'apercevoir si un cheval tire plus que l'autre, et, ce cas arrivant, la voiture cesse d'aller droit devant elle. En revanche, on peut tourner plus court et mieux avec celles-ci, et marcher avec plus de précision dans des lieux étroits. Mais comme il n'y a que des voituriers adroits et attentifs qui puissent tirer parti de ces derniers avantages, et qu'on ne peut supposer de tels charretiers qu'aux pièces d'artillerie à cheval, c'est seulement à ces pièces que les volées fixes peuvent être adoptées avec avantage.

Ce serait une grande faute que d'attacher les traits à une volée fixe. En effet, suivant qu'une roue, à cause de l'inégalité du terrain, se trouve trop en avant ou trop en arrière, l'un ou l'autre des traits est plus ou moins tendu, et le cheval est par conséquent fatigué. Il faut donc que les traits soient attachés à des palonniers mobiles.

98. Un avant-train, qui ressemble, en plusieurs points, à l'avant-train anglais, est en usage dans l'artillerie à cheval bavaroise pour les pièces de 6. Sur le coffret à munitions, il y a un siége pour deux hommes. Les essieux, de même que les fusées, sont en bois. L'un des timons s'étend au-delà de l'essieu jusqu'à la sellette, et forme par conséquent le support du milieu. Mais si les limons se brisent, comme cela arrive si souvent, comment y remédiera-t-on dans des circonstances qui exigeront de la célérité?

Le coffret est trop chargé de ferrures et trop compliqué; cependant il ne contient que 36 gargousses posées debout. Par suite de ce que la charge de ce coffret pèse sur le cheval qui est dans les limons, il serait difficile à ce cheval de galopper, ou même de trotter, si le coffret renfermait le nombre de coups qui serait nécessaire.

CHAPITRE V.

AFFUTS DU COMTE GUILLAUME DE LIPPE-BUCKEBOURG, DU MARQUIS DE MONTALEMBERT, ETC.

Affûts de place du comte Guillaume de Lippe-Buckebourg.

99. Le comte Guillaume de Lippe-Buckebourg a fait construire, dans sa petite forteresse de Wilheimstein, différentes espèces d'affûts de place, qui étaient de son invention. Parmi ces affûts, le plus remarquable, et qui fût exécuté pour tous les calibres, consistait en plusieurs châssis quadrangulaires, placés l'un au dessus de l'autre. Il y a dans le milieu des châssis, une ouverture circulaire. Dans cette ouverture se trouve un gros cylindre sur lequel repose la pièce, et auquel sont unis un fort boulon et les flasques courts. Le cylindre descend jusques dans le châssis; un corps-de-vis qui a un écrou dans les châssis et qui peut être mis en mouvement par une roue garnie

101. Le coffret est placé sur l'avant-train, et la crosse de l'affût est accrochée à la cheville ouvrière qui se trouve sur une sellette. On n'a pas à craindre que la crosse de l'affût s'abaisse ni que le tout perde la direction horizontale, si d'ailleurs le canon et le coffret sont placés de manière à ce que l'équilibre ait lieu; quand l'homme est sur le siége, et si la lunette est construite de telle sorte que la cheville ouvrière se trouve serrée par elle aussitôt que les brancards ne sont plus dans une situation horizontale.

On a supposé ici que deux hommes étaient assis sur le coffret, et que dès qu'on entrait en action; ils sautaient à terre et chargeaient la pièce, de sorte que l'homme qui était assis derrière la pièce, n'avait d'autres fonctions que celles de pointer et de mettre le feu. Il fallait, dans cette construction, que le siége placé sur le coffret fut disposé comme dans l'artillerie à cheval hanovrienne. Il fallait aussi adapter à la pièce une petite platine de fusil.

102. Comme ici l'on n'a besoin ni d'ôter ni de mettre l'avant-train, qu'un homme reste toujours assis, que les deux autres peuvent descendre du coffret et s'y remettre avec célérité, que le canon peut dans tous les cas être tiré et chargé sans ces hommes : il est clair que cette construction d'affût a des avantages qui n'existent dans aucun autre affût connu. Il est certainement très important de pouvoir tirer sans ôter l'avant-train. Quand on bat en retraite, l'avantage est de toute évidence; mais dans beaucoup d'autres occasions encore, particulièrement dans des combats de troupes légères, on peut faire des mouvements bien plus audacieux avec des pièces dont on n'ôte pas l'avant-train pour tirer. De telles pièces inspireraient de la confiance à nos troupes, et l'ennemi ne croirait pas pouvoir s'en emparer sans sacrifier beaucoup de monde.

A la vérité, cette construction ne peut convenir qu'à des amusettes et à de légères pièces de 3, (avec une charge de un quart du poids du boulet).

Quatre chevaux pourraient transporter assez rapidement la pièce, les trois hommes nécessaires pour la servir, et un approvisionnement de 50 à 80 coups.

Pour pouvoir prononcer sur l'utilité et la valeur de l'idée qu'on vient de présenter, il faudrait d'abord l'exécuter, sans perdre un moment de vue le but de l'inventeur, et déterminer surtout avec exactitude chacune des parties de l'affût; mais cela doit être fait par un artilleur versé dans la pratique de son arme, exempt de préjugés, adroit, et d'un génie inventif, cela exige aussi des expériences difficiles et qui ne peuvent se faire sans quelques dépenses.

D'ordinaire, une idée relative à quelqu'amélioration essentielle, ne présente au commencement que la possibilité de la chose, et des moyens d'exécution imparfaits ; rarement elle indique ce qui va le mieux au but. Cela demande aussi un inventeur, lequel bien entendu, est ordinairement d'une toute autre trempe que celui qui a fourni l'idée.

Affûts de place à roues excentriques.

103. Avant la guerre de la révolution, (je ne sais plus dans quelle année), le général de Trew, de l'artillerie hanovrienne, avait eu la pensée de placer le moyeu, dans les roues de l'affût de place, non pas au milieu comme il est ordinairement,

mais de manière à ce qu'une partie des rais eût moins de longueur que l'autre partie. Alors, quand la roue serait tournée de telle sorte, que l'affût reposât sur les rais courts, la pièce serait couverte par le rempart ; mais en plaçant la roue de manière à ce que les longs rais se trouvent en bas , le canon s'éleverait au dessus du parapet, ou dans une embrasure de peu de profondeur.

L'auteur ignore quels furent les résultats des expériences faites à Hameln, avec un affût à roues excentriques, construit par le général de Trew; tout ce qu'il sait, c'est que le général n'en a pas proposé l'adoption à l'autorité militaire supérieure de Hanovre.

Presque dans le même temps en France, on a voulu appliquer les roues excentriques aux affûts de siége et de place, et dans les mêmes vues.

Mais on y a trouvé les difficultés suivantes : 1° Il est malaisé de placer l'affût sur le grand rayon de la roue, ou d'élever l'affût; 2° On ne peut dans cette position, mettre les deux côtés à la même hauteur, sans une certaine perte de temps; 3° On ne peut pas transporter l'affût avec les roues excentriques.

Le général Gassendi, auteur de l'aide-mémoire, propose d'adapter deux moyeux à chaque roue, l'un dans le milieu, et l'autre disposé de manière que le grand rayon fût de 40 pouces et le petit de 18 pouces.

L'auteur pense qu'une telle roue est fragile et d'une mauvaise construction; les deux autres difficultés que présente l'emploi de cet affût, lui paraissent aussi tellement graves, qu'il doute presque qu'on arrive par cette voie au but proposé, de pouvoir abaisser une pièce pour la charger, et l'élever pour la tirer.

Affûts à la Montalembert.

104. Le marquis de Montalembert, dans sa *fortification perpendiculaire* (1er volume, 1776), a essayé de donner aux affûts des casemates une construction plus avantageuse que celle jusqu'alors mise en usage. Dès 1760 il en avait fait faire des modèles; ainsi son idée n'a pas été empruntée de celle de Gribeauval, laquelle, en accordant même qu'elle eût été conçue avant celle de Montalembert, n'a du moins été mise au jour que postérieurement (1). Lorsqu'ensuite il fit construire un fort à l'île d'Aix, il en fit placer la grosse artillerie (152 pièces) sur des affûts de son invention. Il les soumit à des expériences multipliées (523 coups) même avec le plus gros calibre (avec des pièces de 36). Cela le conduisit à dresser le plan d'un nouveau système pour toutes les espèces d'affûts, tant pour ceux de campagnes, de place, de siége, de côte, de casemates, et de bord, que pour ceux même de mortiers; il a décrit ce plan en 1784, dans le 5e volume de son ouvrage. Il chercha ensuite dans le 6e, 7e, 8e (1793) et 10e volume (1795), à perfectionner encore ses inventions, sans faire toutefois aucun changement dans les points essentiels.

Il parut en 1786, contre les cinq premiers volumes de l'ouvrage de Montalembert, des *mémoires sur la fortification perpendiculaire, par plusieurs officiers du corps royal du génie;* on y fait aussi quelques objections contre les affûts à la Montalembert, mais sans approfondir cet objet.

(1) Durtubie place l'invention de l'affût à la Gribeauval, dans l'année 1750.

Toutes les espèces d'affûts à la Montalembert ont une même construction, l'auteur les nomme en conséquence *affûts à aiguille, affûts à flèche*, parceque la pièce la plus longue de son châssis d'affût fait, en marche, l'office d'une flèche dans les voitures.

106. Voici en quoi les affûts de place à la Montalembert, diffèrent de ceux à la Gribeauval :

1° Dans les premiers. la bouche de la pièce se trouve beaucoup plus bas que dans les derniers; Montalembert destine son affût à servir derrière des embrasures, tant à ciel découvert que dans des casemates, et il se déclare, dans le premier cas, contre les affûts élevés, parce qu'ils sont plus exposés que les autres, aux coups du ricochet. Avec les affûts à la Gribeauval, on peut tirer par dessus le parapet, et s'en servir seulement dans les cas où l'on veut n'avoir pas d'embrasures, ou du moins n'en avoir que de très petites. Ceux à la Montalembert doivent au contraire remplacer les affûts ordinaires de place et de casemate, dans la défense des côtes.

106. 2° Le châssis de l'affût à la Montalembert, tant la flèche ou aiguille que la semelle, est beaucoup plus court que celui de l'affût à la Gribeauval; cela est très important, quand on emploie l'affût dans des casemates et même aussi à ciel découvert, car la grande longueur du châssis, dans les affûts de cette espèce, a toujours été incommode; elle est cause que, sur des terre-pleins étroits, et dans des casemates, il ne reste point d'espace pour le mouvement d'autres pièces, etc.

107. Le châssis de l'affût à la Montalembert, au lieu de reposer immédiatement sur la plate-forme, comme celui de l'affût à la Gribeauval, est porté par quatre roues, pour lesquelles

il faut établir des plate-formes particulières, excepté dans des vaisseaux ou dans des casemates; les premières roulant droit vers le parapet, les deuxièmes décrivant un arc, dont la cheville ouvrière est le centre.

Les roues facilitent, à la vérité, le mouvement latéral, mais la machine, comme aussi la plate-forme, en est beaucoup plus compliquée, et cela l'expose dans l'usage à divers accidents qui n'ont pas lieu dans l'affût à la Gribeauval.

Comme le mouvement latéral peut s'exécuter sans roues, avec les pièces de 12 et de 16, ainsi que l'auteur de ce Traité le sait par expérience, et comme de plus ce mouvement n'a pas lieu à chaque coup, on peut se passer de roues au moins pour ces calibres. S'il était absolument nécessaire d'avoir recours à quelque moyen auxiliaire, pour donner le mouvement aux pièces de 24, on pourrait remplir cet objet avec les deux roues de devant, et supprimer celles de derrière. En effet, dans le mouvement latéral, le canon est dans l'embrasure, et il repose par conséquent sur la partie antérieure du châssis.

Montalembert veut, en outre, placer un essieu et deux roues à l'entretoise de devant et à l'entretoise de derrière, afin de s'en servir quand on veut transporter l'affût à de petites distances.

Toutes ces roues, qui sont au nombre de six pour un châssis, sont en fer coulé.

Ce transport peut se faire sans difficulté, dans des casemates, sur un terre-plein très ferme, et sur du pavé. Mais, par un temps pluvieux, il sera nécessaire, même sur le terre-plein, de faire rouler l'affût sur des madriers.

106. 4° Dans l'affût à la Montalembert, la partie postérieure de l'affût est portée par l'aiguille ou poutrelle directrice au moyen d'un rouleau. Dans l'affût à la Gribeauval, au lieu de

ce rouleau, il y a une petite roue. Comme les roues de devant sont plus hautes, dans cet affût, que dans celui à la Montalembert, si l'on voulait se servir d'un rouleau dans le premier, la partie postérieure se trouverait trop bas. Il est probable que le rouleau favorise moins le recul que la roue; ce qui est sans doute avantageux.

107. 5° Dans l'affût à la Gribeauval, dès que la pièce a reculé, on met deux coins devant les roues, afin que l'affût ne se reporte pas de lui-même vers le parapet, avant qu'on ait chargé. Dans l'affût à la Montalembert, il y a pour cet objet un cliquet particulier, au dessous de l'entretoise de derrière de l'affût, il se trouve plusieurs entailles dans lesquelles entre la partie superieure du cliquet, par ce moyen l'affût ne peut pas, après le recul, se reporter en avant, comme il tend à le faire a cause de l'inclinaison des châssis vers le parapet.

Pour replacer le canon dans l'embrasure, après qu'il a été chargé, on soulève, au moyen du levier de pointage, la partie inférieure du cliquet, ce qui fait sortir la partie supérieure de l'entaille où elle était engagée.

En supposant même que ce cliquet remplisse son objet, il n'en est pas moins superflu. Les canonniers n'ont rien à faire, pendant que la pièce recule, après avoir tiré; ils peuvent donc, sans aucune perte de temps, mettre le coin d'arrêt devant les roues, pour empêcher que l'affût ne se reporte de lui-même en avant.

108. 6° Une autre construction particulière à l'affût à la Montalembert, c'est celle des roues de devant de l'affût; ces roues sont composées de six pièces de bois, dont le fil est dans le sens des rayons, pour empêcher que la roue ne s'allonge et ne prenne une forme ovale. Il se trouve, à la circonférence des

roues, des mortaises dans lesquelles on introduit un levier, quand on veut faire marcher l'affût en avant ou en arrière.

Deux cercles de fer servent à renforcer les roues en bois.

Un rochet est placé à la face intérieure de la roue. Un décli, fixé au flasque, mord dans le rochet quand on l'y applique, et empêche la roue d'affût de faire aucun mouvement en avant, après le recul.

Cette construction a donc, en partie, le même objet que le cliquet n° 107, mais elle a encore une autre destination, c'est d'empêcher que l'affût ne puisse se mouvoir en arrière, lorsque, dans son transport d'un lieu à un autre, il se trouve sur un plan incliné.

Jusqu'à quel point cette disposition a-t-elle rempli son objet, dans les expériences qui en ont été faites ? On ne trouve aucune information sur ce point ; mais dans tous les cas, ce mécanisme est superflu ; il ne fait que rendre la machine plus compliquée. sans la rendre essentiellement meilleure.

109. 7° Au dessous de l'entretoise de volée et de l'essieu, il y a une saillie en bois, qui est recouverte d'une bande de fer, Cette saillie ferrée embrasse l'aiguille, et dans les affûts de campagne, elle a de chaque côté un crochet en fer, qui saisit par une extrémité le dessous de l'aiguille, en sorte que l'affût se trouve uni au châssis, lorsqu'on le transporte. Comme l'affût et le châssis sont maintenus dans une situation parallèle, par les roues et par les semelles, cette saillie, en tant que destinée à contenir l'aiguille, semble être superflue. Cependant, comme elle est peu coûteuse, on peut la conserver pour la précision du pointage oblique ; mais il faut que l'expérience apprenne, si elle n'occasionne pas quelques incommodités, soit dans l'opération de placer l'affût sur le châssis et de l'en retirer, soit dans d'autres occasions.

dans les affûts ordinaires ; sans parler d'autres considérations qui font que, dans la plupart des cas, cette séparation du train et de l'affût entraîne des inconvénients

121. C'est encore un avantage très décisif des affûts à la Montalembert, qu'on peut, avec eux, tirer pendant la nuit, dans une direction prise pendant le jour C'est là une chose très importante dans l'attaque, comme dans la défense des places. Pour obtenir cet effet avec les affûts ordinaires, on a coutume de clouer des lattes sur la plate-forme ; mais cela présente beaucoup de difficultés dans l'exécution et ne remplit que très imparfaitement l'objet. Nous nous en sommes convaincus par notre propre expérience, soit comme assiégé, soit comme assiégeant.

Défauts des affûts à la Montalembert.

122. Nous avons exposé dans les paragraphes précédents, quelques avantages essentiels que les affûts à la Montalembert ont sur les affûts ordinaires ; nous devons indiquer aussi les difficultés qui se présentent dans leur usage.

En premier lieu, on ne trouve rien, dans l'ouvrage de Montalembert, concernant le poids et le prix de son affût, comparativement aux affûts ordinaires. Sans prétendre que le second de ces points soit décisif en cette matière, il doit pourtant être pris en considération. Mais le poids est un article très essentiel dans le jugement qu'on porte sur un affût, et particulière-

ment sur un affût de campagne, parceque c'est du poids que dépend l'attelage.

Il est extrêmement probable que les affûts à la Montalembert, avec leurs châssis, coûtent plus que les affûts ordinaires avec leurs plate formes. Mais il reste à savoir, s'ils n'offrent pas quelques compensations à cet excédent de prix; s'ils ne sont pas plus solides et capables de servir plus longtemps.

Il est fâcheux qu'il n'ait pas été fait plus d'expériences avec les affûts à la Montalembert. Ce regret s'applique surtout à ceux des pièces de bataille. On n'a tiré avec ceux-ci, qu'un petit nombre de coups, dans lesquels l'expérience a d'ailleurs montré, que les semelles n'étaient pas assez longues, pour le recul de ces pièces légères.

Les dimensions, données par Montalembert, ne se rapportent donc qu'aux pièces de siége; et même avec celles-ci, il n'est pas un affût qui ait soutenu un tir de plus de 60 coups. Il est vrai qu'il ne s'est manifesté de défaut dans aucun; cependant cette épreuve n'est pas suffisante.

Un usage prolongé ferait seul connaître si les diverses parties ont la force nécessaire, et s'il ne se trouve pas des difficultés que la simple spéculation ne saurait faire apercevoir.

123. La position de la partie postérieure du châssis, sur les leviers de support, ne nous parait pas solide; nous aimerions mieux faire reposer les semelles sur l'avant-train, bien qu'à la vérité, sur un champ de bataille, le châssis ne pourrait pas toujours conserver, par rapport à la verticale, une situation telle, que l'affût se reportât de lui-même en avant.

Mais on pourrait faire disparaître cette incommodité; d'ailleurs elle n'aurait pas lieu dans les affûts de place, attendu qu'on ne se sert pas avec ceux-ci, de trains à hautes roues; et dans le cas où l'on voudrait s'en servir, pour tirer à barbette,

comme les terre-plains sont horizontaux, les semelles pourraient reposer sur l'avant-train. Dans tous les cas, on éprouverait quelques difficultés pour donner la direction, sur un champ de bataille, parcequ'on ne peut la donner qu'en faisant mouvoir l'avant-train, et qu'il faudrait que les chevaux demeurassent ensuite très tranquilles pour qu'elle ne changeât point. On pourrait dételer les chevaux, mais on perdrait alors un certain temps pour dételer et pour ateler.

Peut-être pourrait-on imaginer quelques dispositions au moyen desquelles l'action de dételer et d'atteler s'exécuterait promptement; dans tous les cas, elle exigerait moins d'hommes, que celle d'ôter et de remettre l'avant-train, qui est souvent très longue et très pénible dans une terre molle ou sablonneuse. Quant à *l'élévation*, quoique le canon soit haut, elle ne présente point de grande difficulté, vu surtout qu'il n'est besoin de pointer qu'au commencement, et non à chaque coup.

La pièce étant placée plus haut que sur les affûts ordinaires, on ne pourrait pas, sur un champ de bataille, charger et mettre le feu avec autant de célérité.

En se mettant en batterie devant l'ennemi, on serait obligé de tourner, avant de pouvoir commencer le feu. Avec les pièces ordinaires, cela s'exécute pendant qu'on ôte l'avant-train.

Ce mouvement de tourner sous le feu de l'ennemi, dans la construction de Montalembert, peut très aisément occasionner du désordre. Pour l'éviter, il faudrait tourner avant d'être sous le feu de l'ennemi, et ensuite ateler quatre chevaux au train, devant la bouche de la pièce; mais on ne peut pas toujours le faire. Néanmoins, l'inconvénient qu'on vient d'indiquer, n'est pas très grave.

L'union du châssis avec l'avant-train ne parait pas disposée de manière à pouvoir fournir la durée nécessaire. Mais ce serait à l'expérience à prononcer là dessus.

Résultat des considérations sur les affûts à la Montalembert, ou plutôt sur les affûts à châssis.

124. Les affûts à châssis demandent moins d'hommes pour le service, et moins d'habileté dans le simple soldat ; avec eux, on peut attendre des pièces beaucoup plus d'effet qu'avec les affûts ordinaires.

L'exécution de l'idée de Montalembert, sur la construction des affûts, peut donc conduire à de grands résultats et produire des avantages essentiels dans l'usage des bouches à feu.

Mais une machine aussi compliquée ne s'exécute d'ordinaire, qu'après avoir été soumise à un grand nombre d'expériences, et à un service longtemps continué.

C'est par là qu'on détermine les proportions exactes de chacune des parties, et qu'on fait des changements et améliorations juiqu'à ce que la machine ait une construction convenable

C'est par cette voie que l'affût ordinaire est arrivé à la perfection qu'il a aujourd'hui. On n'a qu'à comparer les premiers affûts de cette espèce, avec le nouvel affût de bataille français. C'était, dans les uns et les autres une même idée, un même but. Mais quelle différence dans la bonté !

Dans l'affût de place et de siége à la Montalembert, l'idée paraît déjà assez bien exécutée pour qu'on puisse en tirer quelque utilité; mais ses affûts de campagne laissent encore beaucoup à désirer.

Cependant, on ne pourrait adopter la première, sans un examen plus approfondi, et de longues épreuves préalables.

Cela ne doit pourtant pas nous empêcher de travailler à donner à ces machines une construction plus convenable; car par cela seul, que l'effet de l'artillerie ne dépend plus autant des fautes que les canonniers commettent dans le service des pièces, elle peut être considérablement augmentée et portée même dans certaines circonstances, jusqu'au double.

Affûts de mortier à la Montalembert.

125. Montalembert a aussi appliqué sa forme d'affût aux mortiers, et très-habilement à notre avis.

Quand le mortier a tiré, l'affût recule sur son châssis et on le remet en batterie, en embarrant sous les boulons saillants; on lui donne la direction au moyen d'un levier qui s'engage dans un trou pratiqué dans le châssis.

126. Montalembert a fait construire ce genre d'affût de mortier et de châssis, à l'île d'Aix, et ils ont été trouvés très-bons dans l'épreuve qu'on en a faite.

C'est un grand avantage dans l'usage du mortier, que de pouvoir conserver la bonne direction une fois trouvée, parce que la direction est ici beaucoup plus difficile et moins simple à établir, que dans les canons.

Si donc on appliquait cette construction aux mortiers ordinaires, on en obtiendrait de grands avantages, supposé, que la machine du pointage fût construite de manière à n'être pas dérangée par le coup. Au reste, le châssis et sa base pourraient sans doute, à cause de la ferrure, coûter plus cher qu'une plateforme ordinaire, quoi qu'il exige moins de bois.

Mais, par contre, le service pourrait être fait avec moins d'hommes, et le tir continué avec le même pointage, par conséquent aussi pendant la nuit, sans faire pour cela de dispositions particulières, qui sont toujours nécessaires avec les affûts de mortier et les plates formes ordinaires, et qui sont communément très-imparfaites.

D'après ce que Montalembert rapporte de l'épreuve qui a été faite de ses châssis de mortiers, il nous semble qu'ils n'ont pas été, à beaucoup près, suffisamment éprouvés, et que les déterminations de leurs dimensions pourraient encore subir des changements, avant qu'on parvînt à trouver la juste proportion des différentes parties. Au total, nous regardons la description qui vient d'être donnée ici, comme une idée dont l'exécution conduirait à des avantages essentiels.

CHAPITRE VI.

DES CAISSONS ET DU TRANSPORT DES MUNITIONS.

Diverses manières de transporter les munitions.

127. Les munitions peuvent être transportées de quatre manières différentes :

1° Sur l'affût ou l'avant-train; 2e sur les chevaux de bât; 3° sur des charrettes à deux roues; 4° sur des voitures à quatre roues. De ces quatre manières la première est la meilleure, parce qu'à l'instant ou l'on entre en action et où l'on ôte l'avant-train, on a les munitions sous la main, sans être embarrassés par d'autres voitures ou par des chevaux de bât, soit dans les marches, soit en joignant l'ennemi, soit pendant l'action.

Les caissons sont un grand fardeau pour les batteries ; assez souvent ils retardent la marche, ils allongent la colonne, et par conséquent la mise en batterie et tous les autres mouvements. Dans les actions, leurs chevaux occasionnent du désordre ; ce nombre double de voitures expose doublement au feu de l'ennemi, et à chaque changement, à chaque mouvement, soit en avant, soit en arrière ou de flanc, il en résulte de la lenteur. De plus, il faut porter les munitions des caissons aux pièces. Lorsqu'au contraire on les a sur l'avant-train, toutes ces incommodités n'ont pas lieu ; les servants sont toujours près de la pièce, et veillent à ce qu'il n'y ait aucun retard dans les manœuvres, s'il se présente quelque accident ils y ont bientôt remédié.

C'est donc une règle fondamentale de transporter les munitions, autant que possible sur l'avant-train ou sur l'affût.

Coffrets d'affût, coffrets d'avant-train.

128. Ces considérations ont fait adopter les coffrets à munitions placés sur l'affût. Dès 1761, ils furent introduits dans l'armée du duc Ferdinand. Tous les canons de 3 et de 6 reçurent des coffrets à munitions ; ils contenaient chacun 50 coups. Quelque bonne que fut cette disposition, elle avait encore ce défaut qu'il fallait, avant d'ôter l'avant-train, enlever le coffret de dessus l'affût et l'y placer en remettant l'avant-train, ce qui ne pouvait se faire sans causer du retard. Voulait-on avancer avec la pièce sans avant-train, il fallait laisser là le cof-

fret ou le faire transporter par les servants. Ces difficultés, et d'autres encore, avaient sans doute engagé à placer le coffret sur l'avant-train. Cette simple et excellente manière de transporter les munitions fut d'abord adoptée par l'artillerie prussienne; elle fut ensuite introduite dans l'artillerie autrichienne et hanovrienne, et présentement elle est aussi en usage dans l'artillerie anglaise et russe.

Transport des munitions sur des chevaux de bât.

129. La seconde manière de transporter les munitions, en se servant des chevaux de bât, n'a été jusqu'à présent en usage que dans l'artillerie autrichienne de cavalerie. Ce mode de transport a bien quelques avantages sur celui par voitures; mais il a aussi de très-grands inconvénients. Voici quels sont les avantages : 1° On peut, dans une action, amener les chevaux aux pièces successivement, et l'on a par conséquent toujours les munitions sous la main; 2° si le feu prend aux munitions, il ne peut en résulter de grands malheurs, vu qu'il n'y en a jamais qu'une petite quantité près de la pièce, et que le reste est en arrière; 3° il n'arrive, dans les mouvements, aucun des retards qui sont inévitables avec les voitures; 4° avec les chevaux de bât, on peut passer dans des chemins étroits et des montagnes, où l'on serait arrêté avec les caissons.

Mais, par contre aussi, 1° ce transport est très-coûteux, car on évalue d'ordinaire la charge d'un cheval de bât, non compris la selle etc, par conséquent les munitions seulement, de

200 à 250 livres, au lieu qu'à une voiture, chaque cheval traîne 400 livres. Ainsi, le transport des munitions, sur des chevaux de bât, coûte deux fois plus que sur des voitures. 2° Souvent le transport sur des chevaux de bât ne permet pas toute la célérité nécessaire, puisque des chevaux de bât ne peuvent pas courir. Dans de bons chemins, on peut obtenir une bien plus grande vitesse des voitures, surtout dans des actions où les mouvements n'ont lieu que par intervalles. 3° Un inconvénient grave des chevaux de bât, c'est qu'ils doivent porter leur charge sans relâche. Or, comme il faut, dans une action, rester souvent une demi journée dans la même position, et être prêt à tout à chaque moment, les chevaux de bât sont extraordinairement fatigués tandis que les chevaux de trait se reposent. 4° C'est aussi un grand inconvénient des chevaux de bât d'être souvent blessés par la selle, et alors on ne peut plus s'en servir. L'avantage de passer dans de mauvais chemins n'est pas d'une grande considération, attendu qu'on ne transporte les munitions, que là où l'on peut amener des pièces.

Il paraît résulter de tout cela que le transport des munitions avec des voitures, est en général préférable à celui qui a lieu par des chevaux de bât.

Charrettes à munitions (Voitures à deux roues).

130. La troisième manière de transporter les munitions avec des charrettes, est regardée, par beaucoup d'hommes qui entendent cette matière, comme plus avantageuse que les caissons. Cependant plusieurs artilleries, qui avaient des charrettes les ont remplacées par des caissons; les Russes seuls ont au-

jourd'hui généralement des charrettes à deux roues à la suite de leurs bouches à feu. Les charrettes furent supprimées en 1761 dans l'armée du duc Ferdinand; il est vrai que cette espèce de voitures reparut, après la guerre, dans l'artillerie hanovrienne, mais elles furent rejettées, pour la seconde fois en 1779 par une commission d'examen.

Les voituriers des environs de Harz, qui s'occupent toute leur vie à transporter de grandes charges, se servent, tantôt de voitures à quatre roues, tantôt de charrettes; des premiers, quand les chemins sont bons; des derniers, au contraire, quand ils sont gâtés. C'est une opinion établie chez eux, que dans des pays montagneux et de mauvais chemins, on transporte une plus grande charge, avec deux chevaux attelés à une charrette à deux roues, qu'à un chariot à quatre roues.

Mais la charrette exige : 1° que les chevaux, dans des chemins étroits, aillent un à un à la file; 2° que le cheval de limon soit très-fort et bien dressé; 3° que le conducteur soit familiarisé avec ce genre de voiture et la dirige avec soin; 4° que les colliers et le reste des harnais aillent bien; 5° que le mouvement soit lent; 6° que la charge soit toujours en un certain équilibre sur l'essieu. A l'armée, toutes ces conditions manquent dans les voitures militaires. On reçoit de mauvais chevaux qui ne conviennent pas pour une charrette; les charretiers ne peuvent pas diriger ces voitures; par fois le mouvement est lent; mais, par fois aussi il est rapide; les munitions prises à la hâte, pendant l'action, détruisent l'équilibre etc. On ne peut donc pas, généralement, employer des charrettes comme voitures militaires, au moins d'une manière avantageuse, quoiqu'elles soient préférables aux voitures à quatre roues, dans certains cas particuliers.

Caissons.

131. Si l'on admet que les voitures à quatre roues sont les machines les plus avantageuses, pour le transport des munitions à la guerre, il reste à examiner comment elles doivent être construites.

Nous avons vu, au chapitre 1er, que la facilité d'une voiture, dépend 1° de la hauteur des roues et de la grosseur des fusées; 2° du poids total de la voiture.

Il faut dans celles-ci considérer d'abord le train, par conséquent les deux essieux, les quatre roues, le timon, la flèche et la sellette.

Dans la détermination de la hauteur des roues, on a égard à la charge; on donne à une voiture qui porte de grandes charges, à une voiture à 4 ou 6 chevaux, par exemple, des roues plus hautes qu'à une voiture destinée pour de petites charges, ou à une voiture à deux chevaux. On peut objecter à cela, que des roues élevées sont utiles à l'une et à l'autre. Mais comme la voiture lourdement chargée enfonce plus que l'autre, dans un terrain mou, des roues élevées lui sont, dans le fait, plus nécessaires qu'à celle-ci. De plus, des roues élevées augmentent le poids, dans une voiture légère, plus proportionnellement que dans une voiture pesante.

Par cette raison, nous donnerions 1/2 pied de hauteur de plus aux roues d'un caisson à 4 et 6 chevaux, qu'à celles d'un caisson à 2 chevaux.

Mais quelle hauteur faut-il donner à ces roues?

Pendant la guerre de sept ans, comme dans celle de la révo-

lution, on a eu des charrettes et aussi des voitures à quatre roues, dont les roues avaient 6 pieds de haut, sans qu'elles fussent par là plus sujettes à verser, que les canons. Dans ces voitures, les munitions se trouvaient dans des caisses, dont deux étaient l'une sur l'autre, de sorte que le centre de gravité de la charge se trouvait à une hauteur considérable au dessus de l'essieu. Mais on peut très facilement éviter cela par une autre disposition de chargement. De plus, par la construction de la sellette, etc. le corps du caisson était à 2 ou 3 pouces, au moins, plus haut qu'il ne serait dans notre construction. Nous coucluons de là, qu'il est très aisé de construire une voiture, avec des roues de 7 pieds de haut, dans laquelle le centre de gravité de la charge ne soit pas plus haut, que dans les voitures qui ont été en usage jusqu'à présent. Nous fixons, en conséquence, la hauteur des roues à 6 pieds 1/2, pour les voitures à deux chevaux, et à 7 pieds, pour celles à 4 et 6 chevaux.

132. Un autre point capital à déterminer dans les caissons, c'est la grosseur de l'essieu et de la fusée.

Il n'existe point d'expériences sur cet objet, c'est pourquoi nous ne sommes pas en état, de donner une solution quelque peu motivée sur cette question. Dans cet état de choses, nous sommes forcés de renvoyer à la 35e table, qui contient la construction du train des voitures de roulage.

En donnant à une fusée, pour 600 livres de charge, 3 pouces 1/4 d'épaisseur près du corps d'essieu, pour 1,000 livres 4 pouces, et pour 1,500 livres de charge 4 pouces 1/2 d'épaisseur, elle aura toute la force nécessaire, pourvu que chaque équignon pèse 15 livres dans les premiers (par conséquent les deux équignons d'un essieu, 30 livres), 24 livres dans les secondes, et 36 livres dans les troisièmes, qu'ils soient en fer de Suède, et soigneusement unis à l'essieu. L'épaisseur de la fusée au bout, peut être ici de 2 1/2 à 3 pouces.

Le corps d'essieu est de 1/2 pouce plus large, que la partie épaisse de la fusée. Pour la hauteur du corps d'essieu, on ajoute 1 1/2 à 2 pouces au diamètre de la fusée.

Le poids de la roue, de 6 pieds 1/2 de hauteur et d'une bonne construction, est pour une charge de 600 livres 100 livres.

1,000	130
1,500	150

Si l'on évalue le poids de l'essieu, avec la ferrure, pour la charge de 600 livres, à 80 livres.

1,000	120
1,500	160

Et celui de la flèche, de la sellette, et du timon, de 50 à 70 livres, alors la voiture, sans le corps du caisson, pèsera, pour une charge de 1,200 livres 610 livres

2,000	820
3,000	990

Le corps du caisson, s'il est bien construit et de bois souple, devra peser, avec *les crochets porte rechange*, environ,

pour la première voiture	250 livres.
la deuxième	340
la troisième	430
Ainsi la première voiture pèsera, en tout,	860
la deuxième	1,160
et la troisième	1,420
Si l'on compte pour la première	2 chevaux
la deuxième	4
la troisième	6

il faudra ajouter pour les objets accessoires, et effets des hommes du train, des chevaux et des voitures;

1° Cric, chaine d'enrayage, hache et seau à graisse, 30 livres,

2° Sacs à avoine, sacs à fourrage, piquets de campement, cordes à fourrage, traits de rechange et faulx, en tout, pour la

première voiture 40 livres
la deuxième 80
la troisième 120

3° Les tentes, portemanteaux, marmites, casserolles des hommes du train, péseront,

pour la première voiture 25 livres
la deuxième 50
la troisième 75

4° Le fourrage pour deux jours pèse pour la première voiture 60 livres
la deuxième 120
la troisième 180

Ces divers objets forment ensemble un poids de
pour la première voiture 155 livres
la deuxième 280
la troisième 405

Ainsi les trains portent indépendamment de la charge proprement dite,

le premier 250 + 155 = 405 livres
le deuxième 340 + 280 = 620
le troisiéme 430 + 405 = 835

Chacun des essieux de la première voiture sera donc chargé par là, de 202 livres 1/2
de la deuxième 310
de la troisième 417 1/2

Mais comme le premier essieu peut porter 600 livres
le deuxième 1,000
le troisième 1,500

On peut encore les charger :

Le premier de 397 1/2, et les deux, c'est-à-dire la voiture, de 795 livres.



La deuxième de 690, et les deux, c'est-à-dire la voiture de 1,380 livres.

La troisième de 1,082 1/2, et les deux, c'est-à-dire la voiture, de 2,163 livres.

Ainsi, dans la première voiture, le poids de la charge de la voiture et des objets accessoires, est de 1,810 livres

dans la deuxième	2,820
dans la troisième	3,985
Le cheval traîne donc, dans la première	905
dans la deuxième	705
dans la troisième	664

133. Le caisson français, à 4 chevaux, pèse 1,680 livres: les munitions, de 1,074 à 1,300 livres.

Si l'on ajoute à cela les objets indispensables, mentionnés au numéro précédent, pour les hommes du train, etc., objets qui pèsent ensemble 405 livres, alors la charge s'élève, dans le

caisson de 4	à 3,164 livres
de 12	3,641
et d'infanterie	3,386

Chaque cheval traîne donc ici de 800 à 900 livres. Avec notre construction, chaque cheval à 150 livres de moins; en outre, les roues sont d'environ 2 pieds plus hautes, et cependant, on transporte, avec notre caisson à 4 chevaux, 1,380 livres de munitions; tandis qu'avec le caisson français, on n'en transporte que de 1,074 à 1,300 livres. Nous pouvons donc avancer que nos caissons pourront encore suivre l'armée, quand ceux-là ne le pourront pas.

Si nos caissons étaient attelés de 3 chevaux, chaque cheval ne traînerait que 900 livres, et par conséquent pas plus que dans le caisson français. Ainsi, avec notre construction, 3 chevaux transportent la même charge pour laquelle on en met quatre avec la construction française.

A la vérité, notre caisson n'a pas autant de durée que le caisson français. Mais quel petit inconvénient que celui-là, si l'on met en compensation l'épargne d'un cheval par voiture, tous les ans (ce qu'on peut évaluer de 250 à 300 *reichsthalers*), ou la bien plus grande mobilité.

134. Le caisson français serait le plus parfait de tous, s'il n'avait pas des roues trop basses, et s'il n'était pas trop pesant pour une voiture à 4 chevaux. En lui donnant des roues plus hautes (derrière de 1 pied 1/2, et devant de 2 pieds), en construisant le train de devant comme dans les autres voitures (ou en supprimant tout-à-fait la flèche), en faisant le corps du caisson un peu plus grand, de sorte qu'il puisse contenir plus de munitions, et en laissant d'ailleurs à toutes les parties leur épaisseur actuelle, on aura une voiture à 6 chevaux, qui sera encore d'une force suffisante.

Comme la voiture pèse 1,680 livres, les munitions, maintenant, 2,100 livres, et les autres objets 405 livres, on aura pour le tout 4,185 livres, et par conséquent environ 700 livres par cheval. Alors les chevaux ne seront pas trop chargés, attendu que la hauteur des roues procure un certain allégement, et néamoins on transportera, avec 6 chevaux, deux fois environ autant de munitions qu'on en transportait auparavant avec 8 chevaux, attelés à deux voitures.

Caissons à roues de devant tournant en dessous.

135. Cette voiture est en usage dans la plupart des artilleries

quelles il arrive de tourner avec cette espèce de voitures.

Nous n'aurions donc de voitures à roues tournant en dessous, qu'environ deux ou trois, dans les batteries dont les pièces n'ont pas de coffret sur l'avant-train. Cela ne produirait pas à la vérité de grands avantages; mais comme elles seraient en petit nombre, il n'en résulterait pas non plus d'inconvénients considérables.

Disposition intérieure du corps de caisson.

136. Le corps de caisson contient, ou des divisions dans lesquelles on place les gargousses ou des caisses particulières en bois, dans lesquelles les gargousses sont emballées. Les caisses particulières alourdissent la voiture; en conséquence, il faut que le corps de caisson soit partagé en divisions ou cases.

Il doit, en outre, être construit de manière, 1° qu'en se tenant devant lui et en levant le couvercle, on puisse prendre les munitions commodément et sans difficulté; 2° qu'il ne s'y trouve de place que pour les munitions. Le premier point est extrêmement important, attendu que le déballage des munitions emploie beaucoup de temps dans quelques caissons, et que les hommes qui en sont chargés sont exposés à de grands dangers. Le deuxième empêche qu'on ne charge la voiture de choses pour lesquelles elle n'est pas destinée. L'expérience apprend que la surveillance ne peut pas s'exercer, comme on se l'imagine, et qu'il faut absolument arrêter ce désordre dans sa source.

137. Il y a différentes manières de disposer les munitions, ou plutôt les cartouches à boulets et à balles dans les caissons.

1° On les place l'une auprès de l'autre dans une division, et l'on met des étoupes entre elles afin que les boulets ne frottent pas l'un contre l'autre ; quand une couche est rangée et solidement étoupée, on en place une autre dessus, en ayant soin que les boulets de la couche supérieure posent sur les sachets de poudre et ainsi de suite.

2° Il y a une seconde manière qui consiste à mettre des planches entre les couches, et à disposer les cartouches à boulets et à balles, de manière que les extrémités des cartouches où se trouvent les boulets ou boîtes ne soient pas l'une auprès de l'autre, mais placées alternativement en sens inverse, de sorte qu'il n'y ait jamais, dans une couche, de boulets qui puissent frotter entre eux.

Comme le frottement des boulets l'un contre l'autre peut très-facilement produire du feu, la dernière manière est préférable à la première ; elle exige un peu plus d'espace, et les planches occasionnent une petite augmentation de poids.

3° La troisième manière consiste à former dans le caisson des cases ou petites divisions, dans lesquelles les cartouches sont placées l'une sur l'autre.

Les caissons français sont distribués de cette manière. Les cases sont précisément de la grandeur nécessaire, pour qu'un coup à boulet ou à balles, puisse y être placé horizontalement ; elles sont séparées l'une de l'autre par une petite planche posée verticalement. Il y a, dans chaque case plusieurs cartouches l'une sur l'autre, mais jamais boulet sur boulet. Les cartouches y sont aussi contenues par des étoupes, afin que le boulet n'endommage pas, par le mouvement, le sachet qui contient la poudre,

Cette manière n'est pas essentiellement très-différente de la

autant de cases qu'elle peut contenir d'obus, en sorte que chaque obus a sa case particulière. On attache, dans chacune de ces cases une jarretière de mèche dans laquelle se place l'obus. Ensuite on étoupe, et si le haut de la fusée est bien recouvert de coutil ou de toile et enduit de poix, elle ne pourra guère s'endommager.

Sur la couche inférieure d'obus de chaque division, on met une seconde planche de fond, où se trouve autant de cases pour les obus que dans le premier fond. Cette seconde planche de fond ne repose pas sur les obus qui sont au-dessous, mais sur des tringles saillantes. Les obus sont arrangés dans les compartiments de la seconde planche de fond comme dans ceux du fond inférieur.

Dans les caissons d'obusiers français, les obus, non garnis de fusées, sont placés l'un sur l'autre, savoir, dans une division, 12 en trois rangs l'un à côté de l'autre, 6 sur les intervalles, et, au dessus de ceux-ci, 6 tringles en bois, lesquelles, au moyen d'une vis, maintiennent les obus si solidement, qu'ils ne peuvent absolument ni remuer ni se frotter.

Mais il sera toujours dangereux de charger et de garnir de fusées les obus arrangés de cette manière; quand même les fusées de la couche inférieure se trouveraient dans des ouvertures du fond, et celles de la couche supérieure dans les ouvertures des tringles.

Dans l'artillerie russe, les obus, ou les boulets creux et chargés des licornes, sont debout dans des cases, les obus en bas, et les sachets de poudre en haut. On met en dessous assez d'étoupes, pour que la tête plate de la fusée ne puisse avoir de contact avec les planches de fond; les sachets sont d'ailleurs bien bourrés, et une boîte de fer blanc couvre leur contour, conserve leur forme, et les préserve de l'humidité.

139. L'étoupe qu'on met entre les cartouches, doit être sè-

che. On ne doit pas y employer de poil de vache, parce qu'il est ordinairement préparé avec de la chaux, qu'il attire par conséquent l'humidité, et la communique à la poudre.

Tous les lieux fermés, et par conséquent aussi les caissons, sont très-humides. C'est pourquoi l'on a enveloppé les cartouches dans une étoffe de laine préparée avec une substance grasse; ou bien revêtu les corps de caissons de cette étoffe, ou aussi de fort papier imbibé d'eau d'alun, et alors on les recouvrait intérieurément de toile afin que le papier ne s'usât pas; L'alun empêche toute humidité. Cependant l'auteur ne sait pas, avec certitude si tous ces moyens ont eu quelque succès.

Dans l'*Aide-Mémoire*, on croit éviter l'humidité dans les caissons en plaçant les cartouches dans des caisses séparées qui se trouvent dans le corps de caisson. Mais ce moyen ne remplit pas non plus son objet. Les caissons hanovriens étaient disposés de cette manière et les munitions n'y étaient guères moins humides que dans les coffrets d'avant-trains.

L'unique moyen de conserver les munitions en bon état à l'armée, c'est de tenir les caissons ouverts toutes les fois que le temps le permet, et de les décharger et recharger fréquemment.

Caissons Wursts français.

140. Lorsqu'on institua l'artillerie à cheval dans les armées françaises, on inventa, au commencement, pour le transport des munitions et des canonniers une sorte de caisson, qui ne fut plus employée, dans la suite qu'au transport des munitions,

et qui est connue sous la dénomination de caisson wurst. Cette voiture est plus légère que les autres caissons, elle est suspendue et garnie d'une selle sur laquelle 8 hommes peuvent être assis ; elle a, des deux côtés, une planche qui sert d'étriers. Mais comme elle n'est plus employée aujourd'hui à porter les canonniers, on y charge autant de munitions que le comporte son attelage, et la condition de mobilité qu'elle doit remplir. On met 66 coups dans les wursts de 8, et 30 dans ceux d'obusiers de 6 pouces.

Le caisson ordinaire de 8, avec le même attelage, contient 92 coups et celui d'obusier 52.

On croit que cette voiture a l'avantage de mieux conserver les munitions parce qu'elle est suspendue. Mais comme il n'est pas impossible, avec une bonne surveillance, d'empêcher le tamisage dans les caissons ordinaires, ces avantages des wursts n'est pas très-considérable.

Le caisson anglais.

141. Le caisson anglais diffère beaucoup de tous ceux qui ont été décrits jusqu'ici. Les fusées sont en fer. La partie antérieure du corps de caisson s'avance beaucoup au-delà de l'essieu de devant. presque jusqu'au dessus de la volée ; derrière, on place un *panier;* les roues de derrière ont 5 pieds de hauteur, et celles de devant en ont 3 1/2 ; elles tournent par conséquent sous la voiture.

Le corps de caisson a 11 pieds de longueur, 3 pieds de lar-

geur et 1 pied 1/2 de hauteur. Les côtés sont unis aux brancards par des charnières, pour qu'on puisse, en enlevant les bouts antérieurs et extérieurs, coucher ces côtés sur le fond du caisson, et ainsi les transporter commodément sur des vaisseaux, ou les loger dans de plus petits espaces, dans les magasins. Au lieu de couvert, on place, des deux côtés, dans de petits crampons de fer, des cerceaux en bois; on étend, sur ces cerceaux, une toile à voile enduite d'une couleur à l'huile et solidement bouclée avec de petites courroies. Cette couverture est légère, mais un couvert formé de cerceaux en bois, revêtu d'une toile à voile, et peint d'une bonne couleur à l'huile, est aussi léger et plus commode que la toile toute seule; à la vérité, il ne serait pas aussi facile à placer dans des vaisseaux.

Le poids total de la voiture est, sans les munitions, 1848 livres. Pour le calibre de 6 elle porte 156 coups, pesant à peu près 1400 livres; ainsi, le tout pèse 3248 livres, sans les effets de campement etc; par conséquent, sans ces effets, le poids est déjà de plus de 800 livres par cheval.

Le caisson ordinaire anglais, dans l'infanterie et l'artillerie, pèse :

16 quintaux, ci :	16 quintaux
Son chargement est de	20 —

Ce qui fait par cheval au-delà de 9 quintaux, sans compter les équipages des hommes du train, le poids du fourrage etc.

Mais il ne faut pas oublier ici que les chevaux sont très-forts et qu'ils reçoivent aussi de fortes rations, lesquelles sont aux rations qui se donnent dans la plupart des armées allemandes, pour l'avoine, comme 14 est à 11, ou même comme 14 : 10.

La suite au prochain Numéro.

RETRAITE ET DESTRUCTION

DE

l'Armée anglaise dans l'Afghanistan,

En Janvier 1842.

Journal du lieutenant Vincent EYRE, de l'artill. du Bengale.

TRADUIT DE L'ANGLAIS PAR PAUL JESSÉ.

(Suite.)

CHAPITRE II.

Le 37e régiment de l'Inde attaqué dans sa marche pendant qu'il revient de Khoord-Caboul. — Meurtre des lieutenants Maule et Wheeler. — Perte du fort du commissariat. — Indécision du général. — Le major Thain et le capitaine Paton. — Attaque heureuse contre le fort de Mahomed-Shereef. — Engagement avec la cavalerie et l'infanterie afghanes. — L'ennemi se prépare à nous affamer. — Le brigadier Shelton revient de Bala-Hissar.

---

3 *novembre.* — A trois heures du matin, on sonna l'alarme à la porte est du camp, car on venait d'entendre un feu de file très-soutenu dans la direction de Seeah-Sung. C'était le 37e régiment N. I. qui revenait du défilé de Khoord-Caboul, il avait été suivi de près pendant toute la route par un corps d'environ 3,000 Ghildjis. Nos braves soldats néanmoins avaient réussi à ramener au camp leurs blessés et à sauver leurs bagages, excepté pourtant quelques tentes que le manque de chariot les avait forcés d'abandonner.

Jamais marche dans des circonstances aussi périlleuses

ne s'était effectuée avec plus d'ordre ; honneur en soit rendu au major Griffiths et aux officiers qui le secondaient ! Ce régiment, qui passait avec raison pour un des meilleurs de l'armée, devenait un renfort précieux pour notre garnison. Trois canons du train de montagne sous le lieutenant Green, avaient pendant la route, protégé l'arrière-garde, avec beaucoup de bonheur. Par suite de l'arrivée de ces troupes, un renfort fut envoyé à Bala-Hissar ; il se composait de : l'aile gauche du 54e régiment N. I., resté au camp ; des canons du lieutenant Green ; d'une pièce de 9 en fer ; d'un obusier de 24 ; de deux mortiers de 5 pouces 1/2, et d'un supplément de munitions. Ce détachement gagna sans accident la citadelle malgré quelques coups de fusil tirés sur ses derrières par des hommes cachés dans les vergers.

De bonne heure, dans l'après-midi, un détachement sous le major Swayne, composé de deux compagnies du 5e régiment N. I., d'une du 44e H. M., et deux canons, sous le lieutenant Waller, sortait par la porte de l'Ouest, et s'avançait vers la ville pour effectuer, s'il était possible, à la porte Lahore, une jonction avec une partie des forces qui étaient à Bala-Hissar, sous le brigadier Shelton. Ces troupes repoussèrent et battirent un parti ennemi qui occupait la route près de Shah-Bagh, mais sur d'autres points elles essuyèrent un feu violent ; on tira sur elles de la porte du Kohistan, ainsi que de derrière les murs de plusieurs enclos, mais surtout du fort de Mahmood-Kan, qui domine la route qu'il leur fallait prendre. Le lieutenant Waller et plusieurs Cipayes furent blessés. Le major Swayne s'apercevant que la route près de la porte Lahore était sur toute sa longueur fortement gardée par des cavaliers afghans, et craignant de ne pouvoir avec si peu de troupes et sans cavalerie exécuter le plan dont il était chargé, retourna au camp. Peu après

un corps nombreux de rebelles quitta le fort de Mahmood-Kan, et agitant un large drapeau, il s'étendit en ligne le long de la rivière, à 900 verges de notre camp; une pièce de 9 de notre bastion sud-est fut pointée sur eux; après une ou deux décharges à mitraille ils s'enfuirent derrière les rochers voisins, tirèrent de là quelques coups, et disparurent.

Malgré tout l'espoir qu'on avait jusqu'à ce moment gardé de voir la révolte se terminer promptement, on commença alors à se sentir d'heure en heure moins fort; l'ordre fut expédié à l'officier commandant à Candahar d'envoyer à notre secours sans perdre de temps le 16e et le 43e régiments N. I. (ces corps se disposaient à rentrer dans l'Inde), avec un détachement d'artilleurs à cheval et la moitié d'un régiment de cavalerie. Un ordre fut également envoyé au général Sale pour le rappeler de Gundamuck avec sa brigade. Le capitaine John Conolly, assistant politique de l'envoyé, se rendit de bonne heure dans la matinée à Bala-Hissar, afin de rester avec le roi et de seconder autant qu'il le pourrait le brigadier Shelton.

Le même jour, dans le Kohistan, à 20 milles nord-ouest de Caboul, le lieutenant Richard Maule, commandant le régiment kohisténien, qui, revenu de Zoormut, était placé à Kahdarra, afin d'y comprimer les mutins, était abandonné par ses hommes et cruellement massacré par une troupe de rebelles, ainsi que son adjudant le lieutenant Wheeler. Tous deux s'étaient défendus avec la plus grande intrépidité pendant quelque temps, mais à la fin ils étaient tombés atteints de plusieurs coups de mousquet. Le lieutenant Maule avait été d'avance informé du danger par un indigène; mais il avait mieux aimé s'exposer à la mort que d'abandonner son poste. Ainsi périt ce noble jeune homme, victime de son dévouement.

4 novembre. — L'ennemi, maître de *Shah-Bagh* (Jardin du

ral ; l'envoyé s'y rendit, et y exprima fortement sa conviction qu'il fallait, cette nuit même, s'emparer du fort de Mahomed-Shereef, sous peine de perdre le fort du commissariat, ou tout au moins de n'en pouvoir sortir les provisions nécessaires à nos troupes. Le général d'abord fut très-opposé à cet avis ; le désastre du matin lui faisait craindre de voir ses officiers et ses soldats exposés encore à un tel péril ; on lui fit remarquer que l'obscurité de la nuit rendrait inutile le feu de l'ennemi, qui d'ailleurs n'était probablement pas sur ses gardes, car ce n'était point l'habitude des sentinelles afghanes d'être fort attentives la nuit. Un homme au service du capitaine Johnson fut alors envoyé pour reconnaître les lieux ;. il revint dire quelques minutes après qu'une vingtaine d'hommes étaient assis à fumer et à causer près de la porte en dehors du fort; que, d'après ce qu'il avait pu saisir de leur conversation, il croyait la garnison très-faible et incapable de résister à une attaque subite. On reprit alors la délibération ; mais une autre heure s'écoula sans que le général pût prendre un parti; on fit partir un second espion, et son rapport ne fit que confirmer celui du premier. Enfin on m'envoya trouver l'ingénieur Sturt, qui était presque guéri de ses blessures, afin d'avoir son avis. Il pencha d'abord en faveur de l'attaque immédiate du fort ; mais apprenant que plusieurs soldats ennemis étaient en faction à la porte, il crut plus prudent de ne donner l'assaut qu'à la pointe du jour. Après quelques heures encore passées en discussion inutile, le général se décida pour ce dernier parti.

Enfin des ordres furent donnés pour qu'un détachement se tînt prêt à quatre heures du matin à la porte du Kohistan ; le capitaine Bellew, député assistant au quartier-maître général, s'engagea à le conduire au feu. Un autre détachement appartenant au 44ᵉ H. M. devait en même temps sortir par une brèche faite au rempart du sud, et marcher droit

au fort du commissariat pour en renforcer la garnison. Il faisait grand jour cependant, et nos troupes n'étaient point encore sous les armes; au moment enfin où elles allaient se mettre en marche, on apprit que l'enseigne Warren avait évacué le fort et venait d'arriver au camp. Il paraît que l'ennemi avait mis le feu à la porte, et que Warren alors, n'espérant plus de secours et s'attendant à chaque instant à voir les Afghans se précipiter à l'intérieur, avait fait sortir ses hommes par un trou préparé d'avance dans la muraille. Cet enseigne sommé dans une lettre publique, par l'assistant adjudant général de donner les raisons qui lui avaient fait abandonner son poste, répondit que son désir était de comparaître devant un conseil militaire, qu'il était prêt à expliquer là sa conduite; mais on ne prit point en considération sa demande.

Il est hors de doute que l'impuissance et la mollesse que nous avons montrées en défendant ce fort, que notre facilité à abandonner nos vivres au pillage de l'ennemi, ont porté le premier coup véritablement *funeste* à notre puissance dans l'Afghanistan. Cette faiblesse de notre part a décidé bien des chefs, particulièrement les kuzzilbashs, jusque-là restés neutres, à se joindre à la ligue formée pour nous chasser du pays.

Le capitaine Trevor, ayant, à Caboul, défendu sa demeure contre les rebelles tant qu'il avait conservé quelque espoir de secours, était le matin même arrivé sain et sauf au camp, accompagné de sa femme, de ses sept enfants, et escorté par ses cavaliers hazirbashs, qui tout le temps lui avaient montré une grande fidélité. Le capitaine Mackenzie, de son côté, après avoir, dans son fort, brûlé toutes ses cartouches, et fait même quelques heureuses sorties avec la poignee d'hommes qu'il avait sous ses ordres, s'était enfin ouvert un

règles, et donner l'assaut. De grand matin trois pièces de 9 furent pointées sur son bastion nord-est, et deux obusiers sur la courtine contiguë. Je dirigeai le feu des canons, le lieutenant Warburton celui des obusiers. En deux heures environ nous ouvrîmes une brèche assez large; un feu nourri pendant ce temps était dirigé contre nos artilleurs par les assiégés, postés sur deux hautes tours qui dominaient complétement notre batterie; alors la secousse était si vive et si continuelle, que les pierres, ébranlées, se détachaient; aussi devenait-il à la fin très-difficile de continuer à tirer le canon. Une colonne d'attaque commandée par le major Griffiths, et composée de trois compagnies, savoir : une du 44ᵉ H. M. sous l'enseigne Raban, une du 5ᵉ N. I. sous le lieutenant Deas, et une du 37ᵉ sous le lieutenant Steer, emporta lestement la place. Le pauvre Raban tomba frappé au cœur après avoir atteint la brèche un drapeau à la main.

Comme ce fort touchait au Shah-Bagh on jugea à propos de déloger l'ennemi, s'il était possible, de ce dernier point. Apprenant que le mur nord du jardin avait une large ouverture, j'y fis rouler une pièce de 6, et tirant de là plusieurs coups à mitraille sur l'ennemi, assemblé sous les arbres, je le mis promptement en fuite. Si alors un détachement d'infanterie, profitant du moment favorable, s'était, le long de la route, jeté dans les bâtiments de la principale entrée, nous nous rendions tout à fait maîtres de la place, et nous reprenions immédiatement le fort du commissariat situé vis-à-vis, qui renfermait encore plus de la moitié de nos provisions. Pendant que cela se passait, un parti envoyé en reconnaissance sous le major Thain, consistant en un canon H. A., un escadron du 5ᵉ cavalerie et 2 compagnies d'infanterie, battait la plaine à l'ouest du camp; il avait débusqué l'ennemi de plusieurs enclos, et regagnait ses quartiers quand des cava-

liers et des fantassins afghans furent aperçus s'avançant en grand nombre de la ville vers l'extrémité sud-ouest d'une colline qui s'étend vers l'ouest du camp, en coupant la plaine en ligne diagonale du nord-est au sud-ouest. Quelques cavaliers d'Anderson avaient été toute la matinée de piquet sur cette colline; ils venaient justement d'en être rappelés, quand ce corps considérable de cavalerie ennemie en atteignit le pied, et se prépara à en gagner le sommet. Le major Thain, s'en apercevant, se dirigea de ce côté, et quelques minutes après arriva très à propos un renfort commandé par le capitaine Anderson, composé de cavaliers irréguliers et de deux pelotons du 5e cavalerie. Croyant alors de mon devoir d'accompagner le canon H. A., que ne surveillait aucun officier, je laissai la pièce de 6 aux soins du capitaine Mackenzie, qui, avec quelques-uns de ses tirailleurs, venait de me rejoindre; il avait été engagé dans une escarmouche en plaine vers l'extrémité ouest de Shah-Bagh, où il s'était ensuite glissé avec ses hommes par une ouverture qu'il avait trouvée au mur d'enceinte : il avait bien commencé là à débarrasser une partie du jardin; mais, ne se sentant point appuyé, il avait été forcé de se retirer, après avoir perdu 15 hommes sur 95.

Soutenu par un peloton du 5e de cavalerie, je m'avançai alors au pied de la colline avec ma pièce, et j'ouvris le feu sur l'ennemi pendant que le reste du détachement, ayant devant lui la cavalerie d'Anderson, tournait brusquement la pente pour l'attaquer en flanc. Nos officiers guidèrent bravement leurs hommes, et trouvèrent à peu près le même nombre d'Afghans, qui se précipitèrent à leur rencontre. Alors eut lieu un combat à l'arme blanche, dans lequel la cavalerie afghane finit par battre en retraite vers la plaine, et nous laisser maîtres du terrain. Le capitaine Anderson

combattit personnellement dans cette mêlée, et tua le beau-frère d'Abdoollah Kan. L'ennemi cependant, après s'être resserré en épais pelotons dans la plaine à l'ouest de Shah-Bagh, parut s'étendre peu à peu vers le camp comme pour nous couper le chemin; aussi jugea-t-on prudent de rappeler la cavalerie de la colline, et de lui faire former un front dans la plaine, où elle pouvait produire plus d'effet. Les deux compagnies d'infanterie se joignirent à elle, et toutes nos forces une fois rangées en ordre de bataille, on commença l'attaque avec une pièce placée sur un des côtés. Dans cette position un feu à distance fut maintenu par les tirailleurs ennemis, nos volées de canon et nos décharges à mitraille y répondirent: les cavaliers afghans alors reparurent sur les hauteurs, mais ils ne cherchèrent point à engager avec nous le combat; voyant la nuit approcher, ils se retirèrent lentement vers la ville. Dans cette affaire, où 100 ennemis environ restèrent sur le terrain, nous eûmes 8 hommes tués et 14 blessés.

On doit se souvenir que j'avais laissé une pièce de 6 à l'ouverture de la muraille de Shah-Bagh. Après mon départ, des groupes nombreux de fantassins ennemis avaient à l'ouest rempli le fond du jardin, et, cachés par les arbres, ils s'étaient glissés le long du mur vers le canon; puis ils avaient commencé là un feu si vif et si précis, que la retraite de cette pièce était devenue absolument nécessaire. Le capitaine Mackenzie, qui avait été rejoint par des soldats du 44e H. M., s'efforça avec eux et avec un petit nombre des siens de protéger cette manœuvre, qui n'était rien moins qu'aisée, car il fallait, à force de bras, traîner ce canon sur un terrain détestable. Plusieurs des canonniers du shah furent tués, et beaucoup de ceux qui couvraient l'opération mis hors de combat; le canon enfin fut sauvé avec grande peine. Je puis

dire ici que nos tirailleurs, sous l'habile direction du capitaine Mackenzie, qui s'était mis à leur tête, se distinguèrent dans toutes les occasions, et formèrent jusqu'à la fin un des plus utiles corps de notre armée.

8 *novembre.* — L'ennemi a essayé de miner une des tours du fort, pris par nous le 6, ce qui ne serait point arrivé si nous avions en même temps pris possession de la porte de Shah-Bagh. Notre plus grand sujet d'inquiétude alors était de voir notre grenier vide. L'envoyé pouvait à peine, en répandant force argent, se procurer au village de Beymaroo, situé à environ 1|2 mille sur la route du Kohistan, quelques misérables vivres, qui ne suffisaient point à notre consommation de la journée. Le plan de l'ennemi, nous n'en pouvions douter, était de nous affamer; les chefs employaient pour y arriver toute leur influence, ils veillaient de près à ce qu'il ne nous parvînt pas de secours des forts environnants. C'était un jeu sûr; et, pourvu qu'entre eux ils s'entendissent, ils ne pouvaient manquer tôt ou tard de réussir. Pendant le court intervalle de tranquillité qui suivit notre prise du fort, les rebelles se mirent en devoir de monter en batterie deux canons qu'ils s'étaient procurés dans le parc d'artillerie du shah, malheureusement situé dans la ville; ils les placèrent près du fort de Mahmood-Kan, en face du bastion sud-est de notre camp. Pendant ce temps, le capitaine Nicholl, de l'artillerie à cheval, bombardait tous les jours Caboul; la canonnade ne cessait point : mais quoique cette ville eût beaucoup souffert, quoiqu'on eût tué quantité d'ennemis, il fallait, pour ruiner une place aussi étendue, une batterie tout autrement puissante que celle dont le capitaine disposait. Dans la matinée du 2, quand la rébellion commença, les deux canons envoyés du camp à la ville avec les Hindoustaniens de Campbell avaient, dans la confusion et le

les premiers à perdre confiance et à se plaindre des devoirs qui leur étaient imposés. Une fois que le mal eut pris racine il devint de plus en plus difficile de l'extirper, et nous ne vîmes que trop alors tout ce qu'a de décourageant pour le soldat l'idée seule de la retraite.

Sir William Macnaghten et sa suite étaient opposés sur ce point au brigadier Shelton ; l'envoyé pensait que notre devoir envers l'Etat nous prescrivait de garder notre poste à n'importe quel prix. Cette différence d'opinion, dans une question d'une aussi grande importance avait les résultats les plus fâcheux ; non-seulement elle privait le général dans les instants critiques de cette force qui naît de l'unanimité, mais en outre elle produisait, dans une circonstance où l'échange le plus franc, le plus ouvert de conseils et d'idées était si nécessaire, une désespérante réserve, une froideur hautaine.

Mais je m'écarte de mon sujet. — Le 10, à neuf heures environ, l'ennemi en force couronna les hauteurs situées à l'ouest, et presque aussitôt à l'est s'aperçut, sur les collines de Seeah-Sung, un corps considérable de cavalerie et d'infanterie, que nous supposâmes composé de Ghildjis nouvellement arrivés ; après avoir allumé un feu de joie ils firent une bruyante décharge : on leur répondit de la même manière de l'autre côté de notre camp. Nous pensâmes que c'était le signal convenu d'une attaque simultanée contre nous. A l'ouest pourtant on ne parut point chercher à nous inquiéter ; mais à l'est l'ennemi se jeta en plaine, et s'empara de tous les forts situés de ce côté. Un d'eux, appelé le fort de Rika-Bashee, à l'angle nord-est de notre camp et à portée de fusil de nos lignes, faisait justement face à la Résidence des Missions ; le parti rebelle commença bientôt sur ce point un feu soutenu ; en même temps une bande de ses

audacieux tirailleurs, se glissant le long des ruines d'une maison justement en face de notre bastion nord-est, fit un mal terrible aux artilleurs européens, occupés à servir leurs pièces : un pauvre diable fut atteint d'une balle à la tempe pendant qu'il épongeait un canon. Pendant deux heures, deux obusiers et un mortier de 5 pouces 1|2 ne cessèrent de tirer sur Rika-Bashee.

A cette époque il ne nous restait plus de provisions que pour deux jours, et il était manifeste que, à moins que l'ennemi ne fût très-promptement chassé de ses nouvelles positions, nous allions être bloqués de tous côtés. Le général, à la prière de l'envoyé, qui en prenait sur lui toute la responsabilité, ordonna que des forces se préparassent, sous le brigadier Shelton, à aller assiéger le fort de Rika-Bashee. A midi les troupes suivantes se réunirent à la porte de l'est : 2 canons H. A., un du train de montagne, la cavalerie de Walker, le 44[e] d'infanterie H. M. sous le colonel Mackerell, le 37[e] N. I. sous le major Griffiths, le 6[e] régiment de l'armée du shah sous le capitaine Hopkins. Ces forces une fois sorties du camp, un détachement destiné à l'assaut, formé de deux compagnies de chaque régiment, marcha en avant commandé par le capitaine Bellew, qui se précipita bravement vers le fort pour en enfoncer la porte. Ne pouvant cependant trouver cette porte, il parvint à forcer un guichet, dont l'ouverture était si petite, qu'il était impossible à plus de deux ou trois hommes d'y entrer de front, autrement qu'en se baissant. Ceci fut, comme on va le voir, la cause d'un commencement de déroute; car le cœur manqua à nos hommes quand ils virent, sans pouvoir les secourir, leurs camarades devant eux tomber en essayant de forcer ce passage difficile. Le colonel Mackerell néanmoins donna le signal de l'assaut. Le détachement, en s'ap-

prochant du guichet, essuya du rempart un feu excessivement meurtrier; l'étroit passage par lequel on tâchait de pénétrer à l'intérieur ne servait qu'à exposer les plus braves à une mort certaine. A la fin pourtant le colonel Mackerell et le lieutenant Bird du 6ᵉ infanterie du shah, accompagnés d'une poignée d'Européens et d'un petit nombre de Cipayes y pénétrèrent; le capitaine Westmacott du 37ᵉ tomba en dehors frappé d'une balle, et le capitaine M'Crae fut tué d'un coup de sabre à l'entrée. La garnison, alors pleine d'effroi, croyant ce petit nombre d'hommes intrépides soutenu par tous les assiégeants, se sauva en dehors, par la porte du côté opposé du fort, qui était le point que nous aurions dû attaquer. Malheureusement alors un gros de cavalerie afghane fit une charge à l'encoignure du fort, près du guichet; le cri « La cavalerie! » fut aussitôt poussé, cri qui trop souvent pendant nos opérations paralysa le courage du soldat : Européens et Cipayes ensemble lâchèrent pied, et un trompette du 6ᵉ d'infanterie sonnant par erreur la retraite, ce devint pendant un instant un « sauve qui peut général. » En vain les officiers, surtout le major Scott du 44ᵉ H. M., qui connaissait les prédictions timides de son supérieur, pressèrent-ils, supplièrent-ils leurs hommes de marcher en avant; personne ne les suivit, excepté pourtant un volontaire du 44ᵉ nommé Steward, qui, par sa bravoure en cette occasion, gagna de l'avancement. Qu'on me permette ici de rendre justice au brigadier Shelton : son intrépidité reconnue ramena la victoire; car, s'exposant personnellement à un feu violent, il arrêta la foule des fuyards, et par ses exhortations, par son admirable exemple, il réussit enfin à les rallier; nos hommes retournant à l'attaque faiblirent encore, et cependant l'ardeur de la cavalerie afghane était bien diminuée : car, outre que nos

propres cavaliers lui tenaient vigoureusement tête, les boulets du camp tombaient sur elle, et les tirailleurs du capitaine Mackenzie de l'angle nord-est de la Résidence des Missions ne cessaient point leur fusillade. Une troisième fois le brigadier ramena ses hommes à l'assaut, l'ennemi alors céda, et le fort fut victorieusement emporté. Mais pendant ce temps que se passait-il à l'intérieur du fort, où, l'on s'en souvient, plusieurs de nos courageux frères d'armes s'étaient trouvés pris comme dans la tanière du lion?

Dès que nos soldats, surpris par la cavalerie, avaient battu en retraite, le lieutenant Bird, avec le colonel Mackerell et plusieurs Européens, avait au plus vite fermé la porte par laquelle presque toute la garnison venait d'évacuer la place; il en avait même fixé la chaîne avec une baïonnette. Notre échec au dehors encouragea bientôt l'ennemi à rentrer en grand nombre, et nos braves amis, ne pouvant rester près de la porte à cause des coups de fusil tirés de l'extérieur par les meurtrières, eurent alors la douleur de voir leurs adversaires non-seulement revenir par le guichet, mais détacher la baïonnette, rouvrir la porte, et se précipiter à l'intérieur en poussant de grands cris. L'infortuné colonel Mackerell, dans ce désordre, étant tombé, fut coupé en morceaux. Le lieutenant Bird et deux Cipayes se réfugièrent dans une écurie dont ils fermèrent sur eux la porte; le reste des nôtres fut entièrement massacré en voulant s'échapper par le guichet. La cachette de Bird, dans la confusion, n'attira point d'abord l'attention des Afghans, momentanément vainqueurs; enfin elle fut découverte et on en attaqua la porte. Cette porte, barricadée avec des bûches et avec tout ce que les malheureux avaient pu trouver dans l'écurie, résista aux efforts de l'ennemi pendant que Bird et le compagnon qui lui restait (une balle avait frappé

l'autre) firent feu de leur mieux : tous leurs coups furent mortels, grâce à la proximité des assaillants. Ceux-ci voyant tomber leurs compagnons n'osèrent tous ensemble se précipiter en avant, ce qui n'eût pas manqué de leur réussir. Ainsi pendant plus d'un quart d'heure, cet héroïque jeune homme, aidé de son compagnon, également plein de bravoure, tint victorieusement tête à l'ennemi ; ils n'avaient plus que cinq cartouches, quoiqu'ils eussent vidé la giberne de celui qui était mort, quand la prise du fort vint les délivrer. Nos troupes les trouvèrent seuls, ayant à leurs pieds plus de trente cadavres ennemis.

En cette occasion notre perte fut d'au moins 200 hommes, tant tués que blessés. Quatre forts voisins furent immédiatement abandonnés par l'ennemi et occupés par nos troupes : nous y trouvâmes environ 1,400 mannes de grain ; on se mit sans retard à l'enlever. Mais comme on ne pouvait avant la nuit en emporter plus de la moitié, le capitaine Boyd, assistant général, pria le brigadier de laisser quelques troupes dans un petit fort pour y passer la nuit en surveillance; cette demande ne lui fut point accordée : le lendemain matin le grain n'y était plus : on aurait dû s'y attendre. On prit toutefois possession permanente des forts Rika-Bashee et de Zulfekar, et l'on fit, le jour suivant, sauter les tours des autres.

Les Ghildjis conservant encore leur position sur les hauteurs de Seeah-Sung, le brigadier Shelton dirigea ses forces sur ce point. Quand nous fûmes au pied des collines nos troupes se rangèrent en bataille, et deux pièces de canon ouvrirent le feu ; l'ennemi alors ne tarda point à se retirer vers la ville, et quand nous regagnâmes le camp, on n'apercevait plus un seul homme.

13 *novembre*. — Les ennemis se montrèrent en force sur

les hauteurs à l'ouest ; ils y placèrent deux canons et tirèrent sur notre camp avec une très-grande précision. A la demande expresse de l'envoyé, il fut décidé qu'un détachement sous le brigadier Shelton fèrait une sortie, les attaquerait, et, s'il était possible, s'emparerait de leurs canons. Les forces commandées pour cette affaire ne furent prêtes qu'à trois heures de l'après-midi, elles se composaient ainsi : deux escadrons du 5e de cavalerie légère sous le colonel Chambers, un escadron du 2e de cavalerie irrégulière du shah sous le lieutenant le Geyt, une compagnie de la cavalerie de Skinner sous le lieutenant Walker, la garde du corps, six compagnies du 44e de sa majesté sous le major Scott, six compagnies du 37e sous le major Swayne ; quatre compagnies du 6e d'infanterie du shah sous le capitaine Hopkins, un canon H. A., et un du train de montagne sous mes ordres ; ils étaient escortés par une compagnie du 6e du shah sous le capitaine Marshall. En quittant le camp, les troupes se dirigèrent vers une gorge située à un mille environ entre deux collines qui bordaient la plaine ; la cavalerie ennemie couronnait celle de gauche. Formant alors des colonnes séparées nous nous avançâmes d'un pas si rapide, que notre marche ressemblait à ces courses où chacun s'efforce d'arriver le premier au but. L'infanterie déjà avait atteint le pied de la colline, et elle était prête à monter à la charge avant que le canon H. A., qui avait été retenu à l'arrière-garde, parce qu'il s'était embourbé dans un fossé, ne fût préparé pour le combat ; cette pièce n'eut pas plutôt fait sa première décharge à mitraille que le brave major Thain attaqua l'ennemi, qui conserva résolument sa position sur la hauteur, et reçut sans bouger toute la décharge de notre mousqueterie. Ce qui est fort singulier, c'est que nos coups, quoique tirés de

très-près, à 10 ou 12 verges seulement, lui firent peu ou point de mal! Cette circonstance rendit l'ennemi de plus en plus hardi; il se précipita sur les baïonnettes de notre infanterie, et la chargea avec tant de persistance, que, blessant le major Thain à l'épaule gauche, et sabrant plusieurs de nos hommes, il la força à reculer jusqu'au pied de la colline. Mais quelques coups de canon jetant alors la confusion dans les rangs des ennemis, et à cet instant une charge de nos cavaliers d'Anderson venant à propos les refouler sur la hauteur, notre infanterie reprit pied, revint à l'attaque, les chassa de leur position, et, les serrant de près, les força enfin à battre en retraite le long de la côte et à nous abandonner leurs canons. Nous plaçâmes alors notre pièce H. A. au milieu de la gorge, et, tirant de là dans la plaine à l'ouest de la hauteur, nous forçâmes un corps considérable de cavalerie à s'éloigner à distance.

Nos troupes étaient alors arrivées sur un terrain où il était impossible à l'artillerie à cheval de les suivre. C'est pourquoi je partis en avant à la recherche des deux canons abandonnés par l'ennemi avec un artilleur muni de cordes et de leviers; une de ces pièces, qui était de 4, fut aisément mise en mouvement et roulée le long de la colline par un peloton du 8e d'infanterie du shah; mais l'autre, une de 6, avait ses roues profondément enfoncées dans un ravin, à moitié pente de la colline. La nuit approchait, et les tirailleurs afghans, en grand nombre, postés plus bas dans quelques enclos de la plaine, entretenaient un feu si vif sur la pièce, que sa mise en mouvement n'était point une tâche facile; mais l'envoyé nous avait expédié un message, afin de nous prier de n'épargner aucun effort pour compléter le triomphe de la journée en ramenant au camp les *deux* canons pris sur l'ennemi. Le major Scott du 44e de sa majesté dit à ses

hommes, à plusieurs reprises, de descendre avec lui pour dégager la pièce de 6 ; mais, chose inouïe ! ses appels réitérés, adressés à la valeur et à l'énergie du soldat, restèrent sans effet ; à quelques honorables exceptions près, ses hommes ne bougèrent point. Comment aurait-on décidé les Cipayes à marcher en avant quand leurs frères d'Europe leur donnaient d'aussi étranges leçons de courage ! La nuit, cependant, était presque tout à fait venue, et un retard plus prolongé des troupes hors du camp n'était pas sans danger; car l'ennemi, bien que chassé de la colline, en bas pourtant conservait encore une attitude formidable. Je descendis avec mon canonnier, et, lui ayant fait enclouer la pièce, je retournai vers celle de 4 afin d'en assurer au moins la prise. Le trajet qu'il fallut lui faire parcourir sur la pente escarpée de la colline et au milieu de la plaine, coupée partout par de nombreux cours d'eau, nous présenta quelque difficulté. Le lieutenant Macartney cependant, qui commandait une compagnie du 6e d'infanterie du shah, pressa ses soldats avec tant de zèle, que nous eûmes enfin la satisfaction d'amener au camp notre prise sauve. Pendant ce temps l'ennemi, favorisé par l'obscurité, harcelait nos troupes, et tâchait de gêner leur retour ; ses coups de fusil continuels mirent un peu de désordre dans nos rangs, mais ils nous firent perdre peu de monde.

La nécessité où nous étions de ramener à la nuit nos hommes dans le camp était pour nous un bien grand désavantage : nous ne pouvions ni profiter complétement de nos succès partiels, ni même conserver le terrain dont nous nous étions rendus maîtres à la pointe de nos baïonnettes. En arrivant au camp nous trouvâmes la garnison dans une grande alarme ; le rempart, sur toute sa ligne, était illuminé, dans l'obscurité, par les feux continuels de la fusillade ; l'ennemi

avait tenté une attaque contre notre bastion sud-ouest, et les adroits tirailleurs du capitaine Mackenzie, soutenus par quelques décharges d'artillerie, l'avaient promptement fait battre en retraite; mais le calme au camp n'était pas encore rétabli, et nos canonniers continuaient à décharger leurs pièces sans trop savoir pourquoi.

Nos soldats d'infanterie européens et indigènes auraient, pour bien faire usage de leurs armes à feu, une leçon profitable à reçevoir des Afghans; ces derniers, avant de tirer, ajustent toujours bien posément; rarement un de leurs coups part au hasard; nos hommes au contraire semblent tirer à l'abandon et ne jamais prendre la peine de viser. Aussi dans l'affaire de ce jour les cavaliers afghans venaient-ils impunément braver, à une distance seulement de 12 verges, nos décharges de mousqueterie, et pas un seul coup, selon toute apparence, ne les atteignait. Le capitaine Paton, assistant au quartier-maître général, a reçu dans ce combat, une blessure au bras gauche qui a nécessité l'amputation, et nous avons ainsi perdu les précieux services d'un de nos meilleurs officiers d'état-major. Voilà le dernier succès qu'aient obtenu nos armes. Ma tâche va devenir plus pénible à remplir; car, à partir de ce moment, je n'aurai plus à signaler que fautes et désastres; le dégoût et l'abattement vont s'emparer à la fois de nos chefs et de nos soldats, et faire de notre ruine à tous une inévitable catastrophe.

Mais il est nécessaire de retracer ici les scènes qui, pendant ce temps, avaient lieu à notre campement isolé du Kohistan.

CHAPITRE IV.

Evénements du Kohistan racontés par le major Pottinger. —Perfidie des chefs du Nijrow.—Meurtre du lieutenant Rattray.— Bravoure du lieutenant Haughton. — L'ennemi attaque sur tous les points le camp de Charekar. — Le major Pottinger est blessé. — Mort du capitaine Codrington. — Manque d'eau; misère et insubordination du soldat. — Services rendus par le docteur Grant; il disparaît tout à coup. — Retraite vers Caboul. — Tout le régiment de Goorkha est mis en pièces.— Périls et fatigues du major Pottinger et du lieutenant Haughton. — Ils atteignent miraculeusement le camp de Caboul.

Le 15 novembre, le major Pottinger et le lieutenant Haughton, adjudant du 4e régiment du shah, ou régiment de Goorkha, arrivèrent de Charekar au camp, tous deux grièvement blessés : l'un avait été atteint à la jambe; l'autre, outre plusieurs entailles au cou et au bras gauche, avait eu la main droite amputée. Leur retraite tenait presque du prodige.

Les pages qui suivent contiennent le récit de ce qui s'était passé dans le Kohistan depuis le commencement de l'insurrection jusqu'au 15 novembre.

L'exposé des faits de cette période, donné par le major Pottinger, prouve assez que ce n'avait pas été sans raison

pillards passa près de M. Rattray et s'aperçut qu'il donnait quelque signe de vie; un d'eux alors lui appuya sa carabine sur le front et lui fracassa la cervelle, d'autres déchargèrent leurs armes sur différentes parties de son corps.

La garde du major Pottinger prit l'alerte, fit feu dans toutes les directions, et en un instant l'espace devant le fort devint libre; mais l'ennemi, protégé par les inégalités de terrain que formaient de nombreux torrents, et caché le long des murailles mêmes du fort, ne cessa de harasser nos soldats, jusqu'à ce que parut le lieutenant Haughton, adjudant du régiment de Goorkha, qui, s'avançant de Charekar, où le corps à trois milles de là était cantonné, chassa promptement les assaillants de leur abri. Le capitaine Codrington, qui commandait le régiment, se trouvait alors par hasard à Lughmanee; à l'approche de M. Haughton, il fit une sortie, et le joignit. L'escarmouche fut chaude, et l'ennemi souffrit beaucoup. Le capitaine Codrington, resté maître d'un canal voisin, en fit aussitôt couper la berge, afin de pouvoir, en cas d'accident, alimenter la citerne du fort.

La nuit était venue, et l'ennemi s'était retiré en prenant position de manière à menacer la route de Charekar. Le capitaine Codrington alors quitta à la hâte Lughmanee, renforçant la troupe du major Pottinger d'environ 100 hommes, car il y avait quatre petits forts à garnir. Il promit de les secourir le lendemain matin, et d'envoyer un renfort de munitions, il ne restait plus que 1,500 cartouches. Le capitaine gagna Charekar sans être inquiété, et l'ennemi, revenant à son premier point d'attaque, enleva ses morts avec impunité, la garnison se sentant trop faible pour faire une sortie. Le 4, dans la matinée, le capitaine Codrington, suivant sa promesse, expédia quatre compagnies et une pièce de 6. Leur arrivée dispersa sur tous les points l'ennemi, qui était

nombreux ; un fort détachement toutefois, maintenant sa position sur la pente des montagnes situées à leur droite, inquiéta leur flanc. M. Haughton, qui commandait le renfort, détacha l'enseigne Salisbury avec une compagnie pour disperser l'ennemi, ce qui, malgré l'inégalité du nombre, s'effectua parfaitement. Malheureusement les Goorkhas, qui étaient de jeunes soldats, animés par le succès, poursuivirent trop loin les fuyards sans entendre la trompette qui les rappelait, et M. Salisbury ne put qu'avec grande peine les arrêter et les faire revenir sur leurs pas. L'ennemi, s'apercevant de la faute qu'ils avaient commise en s'écartant trop du corps principal, se rallia aussitôt, et les suivit de si près pendant leur retraite que M. Salisbury se vit plusieurs fois forcé de faire volte-face pour lui tenir tête. M. Haughton alors, pour délivrer cette compagnie qui se trouvait en danger, arrêta son convoi et envoya la plus grande partie de ses soldats prendre part à l'escarmouche. Cette circonstance fit bientôt reparaître l'ennemi, qui à notre approche s'était d'abord retiré; il revint à la charge au nombre de plus de 4,000 hommes. M. Haughton conserva long-temps son terrain; enfin, rejoint par son subalterne et n'ayant plus l'espérance de pouvoir s'ouvrir un chemin jusqu'à Lughmanee, il ordonna la retraite, et ramena ses soldats en sûreté aux baraques fortifiées de Charekar. Ce combat nous coûta bien du monde; car la cavalerie ennemie, compacte et nombreuse, sentait à chaque charge sa confiance augmenter; mais sans l'habileté et la bravoure extraordinaires de M. Haughton, qui avec un canon et une poignée d'hommes protégea les rangs de nos troupes débandées, il aurait pu devenir infiniment plus désastreux. M. Salisbury fut blessé mortellement, et le canon ne cessa de tirer que quand on fut de retour à Charekar.

Ce contretemps fit penser au major Pottinger qu'on ne tenterait point un second essai pour secourir sa garnison; ses soldats n'ayant pour toutes munitions que les cartouches contenues dans leurs gibernes, il se décida à battre le soir même en retraite sur Charekar: et, pour mieux cacher ses intentions, il fit apporter du blé au fort. Pendant ce temps-là le camp de Charekar était également attaqué sur tous les points; de nombreuses bandes d'ennemis, dans l'après-midi, en arrivèrent et, se joignant à celles de la vallée, elles recommencèrent ensemble à entourer Lughmanee. Une partie de la garnison du major, qui occupait le petit fort à l'est du principal, chargée de sa propre défense, se voyait livrée à elle-même; quoiqu'elle eût ordre de ne quitter son poste qu'une fois la nuit venue, une telle panique vint la saisir. qu'elle l'abandonna au plus vite. Elle se replia sur le fort principal, laissant en arrière plusieurs camarades blessés et son brave sergent, qui ne voulait point l'imiter; les blessés néanmoins furent mis à l'abri de l'ennemi. Le major Pottinger alors, pour fortifier sa place, y joignit un amas de cabanes voisines, qui, protégées par une espèce de fortification grossière, formaient un ouvrage avancé assez utile; mais malheureusement les officiers européens étaient en trop petit nombre pour contenir les soldats indigènes ; aussi les Goorkhas, leur officier en tête, abandonnèrent-ils bientôt ces cabanes; ils furent suivis par les Afghans restés jusque-là fidèles à la personne du capitaine Codrington. Ce dernier malheur permit à l'ennemi de venir s'abriter jusque sous la porte même de la principale redoute; il s'empara avant la nuit d'un hangar d'artillerie bâti contre son mur extérieur, et une fois là il commença à miner.

Dès qu'il fit tout à fait nuit, le major Pottinger, sous prétexte de faire une sortie, fit quitter le fort par la poterne au

reste du régiment de Goorkha afin de le séparer des Afghans qu'il laissa à l'intérieur, puis il marcha sur Charekar. Les autres troupes de la garnison l'ayant bientôt rejoint, il passa en silence auprès des postes ennemis, suivit la pente des montagnes pour éviter le grand chemin, et atteignit le camp sans avoir été attaqué. Le major abandonna dans Lughmanee les otages remis par les chefs du Kohistan, deux coffres précieux renfermant 2,000 roupies, tous les registres de son bureau, ses effets personnels, ceux de M. Rattray et du docteur Grant, plusieurs chevaux à lui et à ces deux officiers. Il y laissa aussi les chevaux de quelques hommes qui n'avaient point déserté ; car dès que le trouble avait éclaté, presque toute la cavalerie dont son escorte se composait avait pris la fuite. Les Heratees et sept ou huit Peshawarees étaient les seuls Afghans encore attachés à lui ; les Cabulees, aussitôt le meurtre de M. Rattray, à l'exception d'un homme, avaient tous déserté ; le mois précédent ils avaient été très-irrités de voir le major supprimer une partie de son escorte, et la crainte leur était venue que les Anglais ne vinssent à suspendre leur service.

Le 5 novembre, dès le matin, des corps nombreux d'ennemis entourèrent les baraques de Charekar ; à sept heures environ, encouragés par leur succès de la veille, ils attaquèrent avec vigueur les avant-postes. Le capitaine Codrington pria le major Pottinger de prendre le commandement de ce qu'il avait d'artillerie, et de faire avancer un escadron pour le soutenir dans l'escarmouche qu'il allait engager. Nos tirailleurs furent repoussés, et, pendant qu'ils battaient en retraite, le major fut blessé à la jambe d'un coup de feu ; l'ennemi alors, encouragé par ce succès et par l'état inachevé des ouvrages avancés qui ceignaient les baraques (leur entrée n'avait pas même de porte), marcha à l'attaque

avec détermination, et chassa les Goorkhas de quelques cabanes situées à l'intérieur, qu'occupait encore une partie du régiment. Dans cette affaire, le capitaine Codrington, officier dont on ne saurait trop louer le mérite, tomba blessé mortellement. Le poste principal pourtant fut défendu avec succès, et l'ennemi, repoussé, fit une perte considérable. Sur ces entrefaites, M. Haughton (qui succédait au commandement; il ne restait plus qu'un officier, M. Rose, et c'était un tout jeune homme) fit une sortie, et, chassant les ennemis des jardins qu'ils occupaient dans la matinée, maintint jusqu'à la nuit sa position contre leurs efforts acharnés. Un secours venu du fort de Khoja-Meer arriva alors à la garnison (environ 50 hommes). On avait jugé prudent d'occuper d'abord ce point, qui dominait au sud l'intérieur du camp.

A partir de ce moment, les bestiaux et les pauvres chevaux du camp furent obligés d'endurer les horreurs de la soif. Il n'y avait *plus d'eau pour eux;* il en restait à peine pour les troupes; encore la tirait-on du petit nombre de mares que la pluie avait heureusement formées dans le fossé du rempart. Pendant la journée du 6, l'ennemi, dont le nombre grossissait, renouvelait ses attaques, et toute la population du pays semblait se porter sur le lieu du combat. Malgré deux heureuses sorties, tous les avant-postes furent enlevés pendant la nuit, et dès lors la garnison se vit réduite à ses seules baraques.

L'ennemi s'empara, le 7, du fort de Khoja-Meer: l'officier indigène qui y commandait fut obligé de céder. Le 8, l'ennemi posté sur les tours du fort proposa des arrangements, à la condition toutefois que tous les infidèles embrasseraient la religion de Mahomet. Le major Pottinger répondit que les Anglais étant venus dans le pays pour aider un souverain ma-

hométan à rentrer dans ses droits, étaient par conséquent du parti de l'islamisme, et ne devaient avoir aucune contrainte à subir quant à leur religion. L'ennemi répliqua que le roi lui-même avait ordonné de combattre les infidèles, etc., etc. Pendant cette étrange conférence, les coups de fusil ne cessaient d'être tirés de Khoja-Meer sur la garnison que ce fort dominait.

Le 9, la négligence des sentinelles permit à l'ennemi de faire sauter une partie du bastion sud-ouest du camp; mais avant qu'il pût franchir la brèche et profiter de la terreur des soldats, M. Haughton rallia les fuyards, et, les ramenant sur leurs pas, il fit consolider le parapet avec une barricade de planches et des sacs remplis de sable.

Le 10, les officiers recueillirent toute l'eau de la dernière mare, et en servirent à chaque combattant une mesure d'un *demi-verre à vin* (half a wine-glass) (1).

Le 11, il fut impossible d'en distribuer à tous une part même aussi faible, et la soif leur causa des souffrances horribles. Pendant la nuit on fit une sortie, et plusieurs hommes rapportèrent d'un endroit éloigné un peu d'eau, dont la vue ne fit qu'accroître la détresse de la majorité. Cependant le courage de ces braves et robustes soldats se soutenait encore, quoique la langueur, résultat d'une douleur aussi excessive, commençât à engourdir leurs facultés. Cet effet était surtout sensible chez les Hindous.

Le 12, M. Haughton, voulant essayer de se procurer de l'eau, fit, dans la soirée, sortir un détachement pour couvrir et protéger les porteurs; mais dès que les Cipayes,

---

(1) Le verre à vin des Anglais n'est guère plus grand que notre verre à Bordeaux.

exténués, approchèrent de cette eau si ardemment désirée, au lieu de rester sous les armes, prêts à repousser l'ennemi, ils rompirent leurs rangs, et l'expédition n'atteignit point son but. Deux compagnies, sous l'enseigne Rose, firent alors une autre sortie; elles se séparèrent pour aller à la recherche de l'eau : celle que dirigea M. Rose surprit un poste d'assiégeants, et les passa tous à la baïonnette; mais ensuite les soldats, frappés sans raison d'une terreur panique, s'enfuirent vers leurs baraques. M. Rose, laissé presque seul, fut obligé de revenir au camp sans avoir complétement réussi. M. Haughton donna connaissance de ces faits au major Pottinger (que sa blessure avait empêché de prendre personnellement part à ces dernières affaires); il lui fit voir tout ce qu'avait d'effrayant leur position : le régiment était presque désorganisé, tant la mort et les blessures avaient éclairci ses rangs; l'insubordination s'y faisait sentir, car les officiers indigènes n'avaient sur les soldats aucune autorité; la fatigue portée à l'excès, les combats qui ne cessaient point, le manque total d'eau et de provisions avaient épuisé tout le monde.

Des secours de Caboul, que le major Pottinger avait plusieurs fois demandés dans ses lettres, ne semblaient plus à espérer; essayer de soutenir le siége du camp, c'était donc vouer à une mort presque certaine ses braves défenseurs. Le major Pottinger pensa qu'une retraite sur Caboul était l'unique chance qui restât de sauver quelques débris du régiment; et, malgré les nombreux dangers que cette tentative présentait, il conserva l'espoir qu'un petit nombre d'hommes décidés, parmi ceux qui n'avaient ni femme, ni enfants, parviendraient à se sauver. Ce fut alors qu'on sentit amèrement tout ce qu'avait eu d'impolitique l'encouragement donné à toutes les recrues d'emmener avec eux leur famille. M. Haughton

approuva le projet du major, et ils tombèrent d'accord, pour bien tenir ce plan secret, de n'informer le soldat de leur intention qu'après que les rangs seraient formés pour la marche.

L'état des choses était toujours aussi déplorable quand le 13, dans l'après-midi, M. Haughton découvrit parmi les artilleurs du Punjab deux hommes qui avaient déserté peu de jours auparavant, et qui, selon toute apparence, revenaient pour entraîner leurs camarades. Il donna de suite ordre qu'on les saisît; mais pendant qu'on s'emparait d'eux, le commandant indigène de l'artillerie, lui-même musulman du Punjab, arracha le sabre d'un soldat, frappa M. Haughton, le renversa, et une fois à terre, le couvrit de blessures. Avant que les Goorkhas, stupéfaits, eussent pris leurs fusils ou tiré leurs poignards, le mécréant, suivi de tous les artilleurs et du plus grand nombre des mahométans du camp, avait déjà franchi les portes et disparu. Le tumulte et la confusion que cette scène occasionna fit supposer au major Pottinger que l'ennemi avait chassé les hommes du rempart; sous cette impression, il se fit transporter à la porte principale, mais il vit en y arrivant que le docteur Grant avait rallié les soldats et mis ce point à l'abri. Les officiers indigènes et un grand nombre de Cipayes se réunirent à l'instant autour du major, et l'assurèrent de leur fidélité; il était évident néanmoins que la démoralisation avait fait des progrès effrayants : il suffit de dire, pour qu'on en juge, que la garnison avait pillé la caisse et les quartiers du capitaine Codrington, qui était mort, aussitôt que le major les avait quittés; que les soldats, au moment même où l'ennemi attaquait les retranchements, forçaient et pillaient les malles de leurs officiers. Le docteur Grant fit alors à M. Haughton l'amputation de la main droite, et pansa à la hâte les blessures

profondes qu'il avait reçues au bras gauche et au cou. Dans la soirée, ce fut encore le docteur qui encloua de sa main tous les canons, et la garnison sortit par la poterne, abandonnant les baraques. La tête de la petite colonne était conduite par le major Pottinger (car M. Haughton, qui l'accompagnait, ne pouvait guère que se tenir immobile sur son cheval), le docteur Grant guidait le corps principal, et l'enseigne Rose, secondé par le sergent ou quartier-maître, commandait l'arrière-garde.

Malgré toutes les souffrances qu'avaient déjà éprouvées ces infortunés, on peut dire que de ce moment commença leur réel désastre. En vain le major Pottinger voulut, pour faciliter le départ du corps principal, s'emparer de constructions presque toujours à la nuit occupées par l'ennemi; ses hommes refusèrent d'obéir. Il réussit même difficilement, à environ un demi-mille des baraques, à leur faire faire halte jusqu'à ce que le corps principal et l'arrière-garde les eussent rejoints. Les soldats naturellement n'étaient occupés que de leur famille et des effets qu'il avait été impossible de les empêcher d'emporter; la discipline, seule espérance de salut dans de pareils instants, était entièrement détruite.

Après la jonction du corps principal et de l'arrière-garde, le docteur Grant disparut tout à coup, et on ne le revit plus depuis.

Le régiment alors suivit la route jusqu'à Sinjit-Durrah, où le major Pottinger savait que l'on pourrait trouver de l'eau. Dès qu'on atteignit le premier ruisseau, il n'y eut plus aucune espèce de contrôle à exercer sur cette foule indisciplinée; le retard fut considérable, et quand on se remit en marche, l'avant-garde se trouva séparée du corps principal. Le major, après une recherche pleine d'inquiétude, finit par les réunir.

A Sinjit-Durrah on quitta la route, afin de n'être point inquiété par les villages ou les postes ennemis, et on perdit beaucoup de temps à regagner le sentier sur l'autre côté; à Istalif, il fallut opérer la même manœuvre. Alors le major trouva très-peu d'hommes disposés à pousser plus loin; la souffrance et l'épuisement que lui causait sa blessure lui ôtaient toute possibilité de continuer à leur servir de chef; aussi se décida-t-il à suivre sa route vers Caboul avec M. Haughton; tous deux pourtant n'espéraient que bien faiblement que leurs forces pussent les soutenir jusque-là. N'ayant point de guide, ils trouvèrent mille obstacles, et le jour parut quand ils atteignirent les montagnes qui sont à moitié chemin, entre Charekar et Caboul. Hommes et chevaux alors se sentirent incapables de rien supporter de plus; les pauvres animaux, on s'en souvient, étaient depuis dix jours privés d'eau et depuis cinq de nourriture; nos voyageurs étaient encore à vingt milles de toute place de sûreté, les souffrances vives que leur causaient leurs blessures, la fatigue, la faim, la soif, en les torturant, ne leur laissaient plus voir dans la vie qu'un fardeau, et le désespoir allait s'emparer d'eux; — mais Dieu les soutint. Sur l'avis de M. Haughton, ils se réfugièrent dans un ravin obscur et profond, situé près d'un petit village, espérant que la proximité même du danger deviendrait pour eux une cause de sûreté; car il était probable que les habitants du voisinage, qui, déjà, devaient être prévenus et sur l'alerte, ne songeraient guère à chercher leur proie à côté même de leurs maisons. Le major Pottinger et M. Haughton avaient pour compagnons un Cipaye du régiment, un secrétaire et un pourvoyeur. Dans la matinée, des coups de fusil tirés sur la montagne, au-dessus d'eux, les alarmèrent; ce bruit provenait, comme ils l'apprirent plus tard, de ce que les Goorkhas, dans leur fuite, avaient gagné les

hauteurs pour y chercher asile (le major avait eu la même pensée qu'eux, mais M. Haughton l'en avait détourné), et que le peuple du pays les y avait poursuivis et massacrés. Le reste du jour fut tranquille ; quand la nuit fut venue, nos infortunés voyageurs, après avoir attentivement étudié leur position, profitèrent des ténèbres, et reprirent leur dangereuse route. Fort heureusement le major Pottinger, qui souvent dans ses voyages avait traversé des contrées agrestes et inconnues, s'était habitué à observer l'aspect des lieux qu'il parcourait, et à se souvenir des sites les plus remarquables : il lui était donc comparativement aisé de distinguer sa route à travers les précipices et les pics escarpés, qui seuls pouvaient offrir un passage un peu sûr ; car la grande route et même les sentiers faciles sur le haut des montagnes étaient très-fréquentés, et des fanaux brillaient dans toutes les directions. Gholam-Moyun-Ood-Deer, un des plus audacieux partisans des rebelles, venait d'être expédié de Caboul avec une compagnie de ses meilleurs soldats, exprès pour arrêter et saisir le major, dont on avait promptement connu et annoncé la fuite ; ce chef faisait alors patrouille sur ces mêmes hauteurs que franchissaient nos fugitifs. Mais la Providence veillait sur eux ; elle faisait plus, dans sa bonté, que de les guider sains et saufs au milieu de leurs ennemis : elle soutenait leurs forces, elle réveillait leur courage moral. Faibles et exténués, leurs chevaux arabes, ordinairement si vigoureux et d'un pied si sûr, se traînaient péniblement sur les pentes difficiles de la montagne, et conservaient à peine leur équilibre dans les descentes abruptes qu'ils rencontraient, car il n'y avait aucun sentier. M. Haughton, que ses nombreuses blessures faisaient horriblement souffrir, étant tombé, ne put se relever, et, dans son profond abattement, il déclara qu'il était décidé à ne

pas aller plus loin et à attendre là son sort. Le major ne consentit point à l'abandonner; tous deux dormirent pendant environ une heure, et la nature alors ayant repris le dessus, ils se remirent en chemin et s'avancèrent jusqu'à ce qu'ils descendissent dans la plaine d'Alifat; ils la traversèrent en évitant le fort qui porte le même nom; puis, gravissant le dernier pic qui les séparait de la plaine de Caboul, ils y descendirent par le côté sud du lac de Caboul. Le major Pottinger, voulant alors traverser les champs en culture afin de gagner le camp par les derrières du jardin du shah, se trompa de route, et arriva jusqu'auprès des sentinelles ennemies. Il s'aperçut bientôt de son erreur, et craignant d'éveiller leur attention en rebroussant chemin, il se dirigea avec ses compagnons sur Deh-Afghan. Interpellés par plusieurs postes, ils répondirent à la manière des cavaliers afghans; mais ils se virent obligés, pour détourner les soupçons, d'entrer directement dans Caboul : fondant donc leur seul espoir de salut sur le sommeil profond de la population (il était à peu près trois heures du matin), sur leur costume et leur équipement afghans, ils pénétrèrent dans la ville. Le Cipaye du régiment de Goorkha qui les avait accompagnés *à pied* était enveloppé, ou plutôt caché dans un grand manteau de peau de mouton. Ils parcoururent les rues et les bazars sans le moindre incident; de temps en temps seulement ils eurent à répondre aux questions bourrues d'un veilleur assoupi. Arrivés enfin à l'extérieur de la ville, ils furent au moment d'être arrêtés par un piquet établi entre Caboul et le camp. Heureusement la propension qu'a le soldat afghan à devenir moins vigilant quand le jour approche leur fut encore favorable : mais à peine eurent-ils dépassé le poste, qu'on se mit à leur poursuite. Le désespoir les fit pousser leurs chevaux fatigués

dans un terrain qui leur donnait l'avantage sur leurs ennemis, qui étaient à pied, et ils s'échappèrent ainsi, au milieu d'une décharge de coups de fusil tirés sur eux par le piquet entier, qui avait pris l'éveil. Le brave Cipaye, malgré toutes les fatigues du voyage, prit d'un bond sa course et se tira admirablement d'affaire. Quelques centaines de verges de plus, et ils gagnèrent les remparts de notre camp, où nous les reçûmes comme des amis que la tombe venait de nous rendre.

CHAPITRE V.

On examine si l'on doit quitter le camp et se retrancher dans Bala-Hissar. — On renonce à cette idée. — Le retour du général Sale de Jellalabad n'est plus possible. — Le fort de Mahmood-Kan est laissé à l'ennemi. — Lettre écrite par l'envoyé au général. — Tentatives infructueuses contre le village de Beymaroo. — Arrivée de Mahomed Akber Kan à Caboul.

16 *novembre*. — L'avantage obtenu contre les Afghans eut cela de profitable pour nous, que pendant plusieurs jours du moins ils ne vinrent plus nous inquiéter. On se servit de ce répit pour diriger de temps en temps quelques munitions sur Bala-Hissar; l'habile lieutenant Walker, avec un piquet de cavalerie irrégulière, profitait de l'obscurité des nuits pour s'acquitter de ce devoir. Mais la disposition du camp était si vicieuse, que, même pendant ce court intervalle de calme, le simple service de la garnison et la nécessité où nous étions de tenir jour et nuit notre longue ligne de remparts très-garnie de troupes, suffisaient encore pour épuiser la patience et la santé du soldat, d'autant plus que l'hiver s'annonçait comme devant être très-rigoureux. Il y avait toute probabilité que les neiges commenceraient à tomber de bonne heure, et chacun n'y songeait qu'avec

effroi : ce serait un nouvel obstacle à vaincre, de nouvelles souffrances à supporter

Ces motifs et la supériorité incontestable de Bala-Hissar comme position militaire nous amenèrent à examiner s'il y aurait avantage à abandonner le camp et à retrancher nos forces dans cette citadelle. L'envoyé lui-même approuva d'abord hautement ce projet; mais les nombreuses objections que soulevèrent lés officiers de l'armée ébranlèrent ensuite son opinion : une lettre de lui que je citerai tout à l'heure montrera qu'il s'habitua peu à peu à donner de l'importance à ces objections. Cette mesure néanmoins eut jusqu'à la fin de nombreux partisans, et je dirai, si l'on me permet d'émettre ma propre opinion, que sans aucun doute si, à cette époque, nôus nous étions retirés à Bala-Hissar, Caboul aujourdui serait encore en notre pouvoir. Voici les objections les plus fortes que fit naître ce projet : 1° la difficulté de transporter à Bala-Hissar nos malades et nos blessés; 2° le manque de bois de chauffage; 3° le manque de fourrages pour la cavalerie; 4° le triomphe dont jouirait l'ennemi en nous voyant abandonner notre camp; 5° le risque d'éprouver une défaite en nous rendant à cette citadelle. On répondait, 1° que quoique le transport des malades fût *difficile*, il n'était pourtant pas *impossible;* que pour un trajet aussi court on placerait deux et même trois hommes dans chaque *doolie* (1), que plusieurs malades pourraient marcher, et que le reste monterait sur les chameaux, sur les yaboos (2), par-dessus les bagages ; 2° que bien que le bois fût rare dans Bala-Hissar, il y

(1) Palanquin pour le transport des malades.

(2) Poneys afghans.

en avait assez pour les cuisines; que les troupes seraient amplement dédommagées du manque de chauffage par la sécurité dont elles jouiraient; 3° que si les fourrages venaient à manquer on tuerait les chevaux : dans une pareille position militaire, la cavalerie, après tout, serait peu nécessaire; 4° que, comme avant de quitter le camp nous aurions grand soin de détruire tout ce qui aurait de la valeur, le triomphe supposé de l'ennemi durerait peu ; que bientôt il ferait place au désappointement de ne rien trouver à piller ainsi qu'à l'inquiétude, qu'inspirerait la forte position que nous aurions su prendre ; 5° que la distance du camp à la citadelle n'était que de 2 milles, et que la moitié de ce parcours était protégée par les canons de Bala-Hissar; que si nous occupions fortement les collines de Seeah-Sung, si nous y placions de l'artillerie, qui tiendrait la plaine libre du côté du camp, l'ennemi ne pourrait guère nous arrêter dans notre marche, sans risquer d'engager une bataille en rase campagne avec la totalité de nos troupes; ce dont il ne se souciait point, et ce qui peut-être, *pour nous*, serait la *meilleure manière* d'en finir.

Il était à peu près impossible sans doute de déplacer un matériel et une masse d'hommes aussi considérable, qu'embarrassaient encore des milliers de valets (so many thousands of camp followers), sans éprouver quelque perte d'une nature ou d'une autre; mais devait-on s'arrêter à de pareilles considérations quand il s'agissait d'une mesure d'où devaient résulter, avec le temps, de si grands avantages politiques et militaires? Nos troupes, une fois réunies à Bala-Hissar, nécessairement plus ménagées, eussent été employées à des attaques contre la ville et les forts du voisinage; selon toute probabilité, on se fût abondamment et promptement pourvu ainsi de vivres et de fourrages. En outre la position me-

naçante de cette citadelle eût ôté à l'ennemi tout espoir de nous chasser du pays, et avant peu un parti considérable se fût probablement déclaré pour nous. Telles furent les raisons de part et d'autre alléguées; mais le brigadier Shelton s'étant nettement prononcé contre ce déplacement dès qu'il en avait été question, toute idée sérieuse là-dessus fut peu à peu abandonnée : ce projet pourtant n'en demeura pas moins jusqu'à la fin un sujet ordinaire de discussion.

18 *novembre*. — Des nouvelles reçues ce jour-là de Jellalabad nous apprirent que le général Sale avait fait une sortie, et avait repoussé l'ennemi en lui tuant beaucoup de monde. Au commencement de l'insurrection, le général Sale était avec sa brigade à Gundamuck, quand l'envoyé, comme je l'ai déjà dit, lui expédia un ordre qui le rappelait au plus vite à Caboul. Le général aussitôt assembla un conseil de guerre, qui, à l'unanimité, reconnut l'impossibilité de se conformer à cet ordre. On connaît les obstacles et les dangers que cet officier eut à combattre dans sa marche sur Jellalabad. L'espérance de son retour avait beaucoup contribué à nous soutenir; notre désappointement fut donc bien vif quand nous apprîmes qu'il nous fallait renoncer à tout secours de ce côté. Tous nos regards se portèrent vers l'armée de Candahar comme vers notre dernière ressource, et pourtant à une époque aussi avancée de l'année les forces de ce quartier ne pouvaient guère se mettre en marche.

Dans la soirée une discussion s'ouvrit pour savoir s'il y aurait avantage à s'emparer du fort de Mahmood-Kan. Plusieurs raisons militaient en faveur de cette proposition. Premièrement ce fort était pendant le jour un des principaux refuges des rebelles, qui ne cessaient, avec deux canons qu'ils y avaient établis, de tirer sur le bastion sud-est du camp, et sur les détachements qui allaient chercher des fourrages. Eloigné

d'environ 900 verges de notre rempart, il était à une trop grande distance pour que nos pièces de 9 pussent y faire brèche; mais on pouvait facilement, au moyen d'un canal desséché qui, après plusieurs détours, s'y rendait, s'en approcher jusqu'à 300 verges, et en entamer de là les murailles avec l'artillerie. Secondement, ce fort commandait le chemin de Bala-Hissar sur toute sa longueur, et en nous en rendant maîtres, nous nous assurions avec cette place et avec la ville une communication aisée. Troisièmement, l'envoyé pensait que cette prise, par son résultat moral, devait, plus que tout autre coup que nous porterions à l'ennemi, créer une diversion en notre faveur; car les Afghans avaient toujours attaché une grande importance à l'occupation du fort de Mahmood-Kan. Ces raisons venaient de décider le général à s'en emparer cette nuit même en essayant d'en enfoncer la porte. Un détachement était déjà commandé pour l'assaut, quand le lieutenant Sturt, notre ingénieur, éleva tout à coup quelques objections qui firent abandonner ce plan, auquel les autorités militaires ne revinrent plus jamais. Et cependant nos officiers de Bala-Hissar, qui de leurs hautes murailles observaient les opérations des deux partis, étaient dans un grand étonnement de nous voir laisser à l'ennemi le fort de Mahmood-Kan, qui n'avait souvent la nuit qu'une poignée d'hommes pour toute garnison, et qui cependant donnait une grande occupation à notre artillerie.

19 *novembre*. — Le général reçut ce jour-là une lettre de l'envoyé; en voici la substance : « Il était à propos, n'espérant plus de secours de Jellalabad, d'examiner sérieusement quelle marche nous devions adopter pour l'avenir. Il pensait (l'envoyé) que c'était pour nous un devoir sacré de maintenir aussi longtemps que possible notre position présente. On pourrait, ajoutait-il, résister pendant tout l'hiver,

en ne se nourrissant, chrétiens ou mahométans, que de viande, si le blé venait à manquer; et de la sorte, ayant en abondance l'essentiel, c'est-à-dire l'eau et le bois, notre position deviendrait imprenable. Une retraite sur Jellalabad serait non-seulement désastreuse, mais déshonorante; et avant d'être réduit à la plus affreuse extrémité, on ne devait pas y songer. Nous serions d'ailleurs dans quelque temps plus à même de juger s'il fallait recourir à cette déplorable ressource. Le jour où nous en viendrions là, il nous faudrait non-seulement sacrifier les intérêts, les propriétés de l'Etat, mais abandonner à l'ennemi sa majesté le shah Shoojah, dont nous étions venus appuyer l'autorité. Notre retraite sur Jellalabad fût-elle heureuse, les troupes y manqueraient d'asile: femmes, enfants et valets de camp n'y trouveraient que la mort. Il avait souvent pensé à négocier; mais il ne voyait de parti ni assez puissant ni assez influent pour nous protéger. Nous avions pour autre alternative de nous jeter dans Bala-Hissar; il craignait que ce ne fût également une retraite malheureuse, et que nous ne fussions forcés, pour l'opérer, de sacrifier une grande partie de notre matériel : nos lourds et massifs canons pourraient bien être tournés contre nous. D'ailleurs les vivres et le chauffage dans Bala-Hissar seraient peut-être rares; et si dans les sorties faites pour nous en procurer, nous venions à être battus, notre ruine deviendrait certaine. En résumé, nous devions résister; il n'était point impossible que des renforts nous arrivassent de Candahar, ou que la face des choses changeât avantageusement pour nous; l'hiver une fois en pleine rigueur l'ennemi peut-être se disperserait. Longtemps il avait cru devoir nous conseiller de frapper un coup hardi pour ramener à nous la fortune; de nous emparer, par exemple, du fort de Mahmood-Kan; mais

il avait eu depuis des raisons pour penser qu'un pareil effort resterait sans utilité. Il terminait en répétant que dans huit ou dix jours les autorités militaires décideraient si la prudence exigeait qu'on tentât une retraite sur Jellalabad ou sur Bala-Hissar ; mais que si l'on pouvait se procurer assez de provisions pour tenir tout l'hiver, il ne consentirait, pour rien au monde, à ce qu'on quittât le camp. »

22 *novembre*. — Le village de Beymaroo (ou *Husbandless* (1) ; ce nom lui venait de ce qu'une jeune vierge d'une beauté remarquable y avait été brûlée) était situé au nord, à environ un demi-mille du camp, sur la route du Kohistan, à l'extrémité nord-est d'une colline qui bornait la plaine à l'ouest. Il était bâti sur une pente et se trouvait à la portée de la mousqueterie ; ses maisons les plus élevées commandaient une grande partie de la Résidence des Missions. Nous avions tiré longtemps des vivres de ce village, l'envoyé avait donné pour les obtenir des sommes énormes ; mais l'ennemi, s'emparant tous les jours de ces provisions, nous avait encore privés de cette ressource. Le matin de forts détachements de cavalerie et d'infanterie afghanes quittèrent la ville, et s'avancèrent pour couronner le sommet des collines. On décida, sur les avis de l'envoyé, qu'il fallait aller occuper le village avant l'ennemi. Le major Swayne fut choisi pour cette expédition, avec un détachement composé d'une aile du 5e de cavalerie N. I., de deux piquets de la cavalerie irrégulière, d'un autre du 5e de cavalerie légère, et d'un canon du train de montagne. La colonne avait déjà atteint Beymaroo, quand on jugea à propos d'envoyer un canon de l'artillerie à

---

(1) *Husbandless*, qui n'a point d'époux.

cheval la rejoindre, et je fus chargé par le général d'accompagner cette pièce. Le major Swayne trouva le village déjà occupé par un corps de Kohisténiens; l'entrée était si bien barricadée, qu'il ne jugea pas possible de forcer le passage. En arrivant sur le lieu du combat, je le trouvai posté le long de la route dans un verger dont les arbres ne protégeaient qu'en partie ses hommes contre une fusillade très-vive, dirigée sur eux des maisons. Comme il n'y avait point là d'abri pour le canon ni de moyen de s'en servir avec avantage, on le conduisit à droite à travers plusieurs champs, lui cherchant une position favorable, d'où il put porter sur le village et sur les hauteurs occupées par l'ennemi. Pour protéger nos cavaliers, je me décidai à faire avancer ma pièce près du fort de Zoolfa-Kan, sous les murs duquel ils purent se mettre à couvert. Quant au canon, il fut impossible de l'abriter; nous fûmes forcés de le tenir en plein champ, exposé à tout le feu de l'ennemi, qui ne cessait de tirer du village et de derrière les murs voisins. J'avais également sous mes ordres le canon du train de montagne; on tira plusieurs fois ces deux pièces contre les Afghans qui étaient au haut de la colline; mais elles produisirent peu d'effet.

Le major Swayne, qui avait ordre d'assiéger le village, ne se décida ni à avancer ni à [illegible]uler; mais cachant ses hommes le long de quelques [illegible]urs, il maintin[illegible] toute la journée, sans le moindre r[illegible] son feu inutil[illegible] les maisons de Beymaroo. La c[illegible] était rangée [illegible] dans la plaine, à la suite [illegible], recevant [illegible] Kohisténiens; et comme elle [illegible]ait agir, [illegible] inutilem[illegible] danger. Cinq [illegible]ures se [illegible] ainsi, [illegible] lesquelles l'art[illegible] exposé[illegible] point [illegible] coups des [illegible]ombre[illegible] leurs qu[illegible] le village et [illegible]. Lo[illegible]

ne cessaient de siffler à nos oreilles ; souvent elles retentissaient sur le bronze de nos canons ou labouraient le sol autour de nous. Nous n'eûmes cependant que deux canonniers de tués sur six ; mais la cavalerie derrière nous perdit beaucoup d'hommes et de chevaux.

Assez tard dans la soirée, un détachement de cavaliers afghans, tournant Beymaroo, s'avança vers un fort qui était derrière nous, et commença de là un feu meurtrier sur notre colonne. Le brigadier Shelton nous rejoignit, en ce moment, à la tête d'un renfort composé d'une partie du 5e régiment N. I. sous le col. Oliver. Le major Swayne fut envoyé avec deux compagnies reconnaître le fort d'où le feu partait ; un canon fut en même temps tourné de manière à pouvoir tirer sur la cavalerie afghane, qui galopait du même côté derrière les arbres. Pendant que j'ordonnais ce mouvement, je reçus une balle à la main gauche, ce qui suspendit alors pour moi tout service actif. Nos troupes furent, peu après, ramenées au camp.

Mahomed Akber Kan, second fils du dernier ameer (chef supérieur), Dost Mahomed Kan, arrivait ce soir-là de Bameean à Caboul. Cet homme devait exercer une bien funeste influence sur nos futures destinées. La crise allait se déclarer.

(*La suite à un pochain numéro.*)

DE LA GUYANE FRANÇAISE,

ET DE SES COLONISATIONS,

PAR M. LABORIA,

Capitaine d'Artillerie de la Marine, Officier de la Légion d'honneur.

(Suite.)

CHAPITRE X.

DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES A PRENDRE A LA GUYANE AVANT L'ARRIVÉE DES PREMIERS COLONS.

Dans la Guyane française, la condition des nouveaux colons qu'on y appelle sera tout à fait exceptionnelle. Le climat, la position critique des cultivateurs actuels, la nécessité d'avoir de bonnes terres qu'il faut dessécher, et bien d'autres causes qu'on a déjà fait connaître dans les chapitres précédents, exigent des soins particuliers qu'on a trop souvent négligé de prendre dans les établissements précédents.

Il faut, avant tout, créer des abris, défricher, sinon dessécher, quelque portion du sol, autour de ces abris. Avant l'arrivée des premiers colons sur ce terrain ébauché, on pourrait ex[illegible] ce qui va suiv[illegible]

Tracer [illegible] au centre [illegible]ltures de vivres et à proximité [illegible] à dessécher [illegible]oivent être plantées plus tard en [illegible] coloniales [illegible]

Le grand [illegible]ndue [illegible] en friche de la [illegible]yane, ses nom[illegible] d'eau [illegible]ntagnes boisées,

si favorables pour bâtir comme pour cultiver des vivres, permettent de choisir un emplacement offrant à des Européens colonisateurs tous les avantages qui peuvent les favoriser dans le prompt établissement du village que nous proposons.

En prenant ces précautions, on évitera aux nouveaux colons européens les influences funestes qui perdirent leurs devanciers dès leur arrivée sous la zone torride.

N'est-ce donc pas assez pour eux d'être en prise au chagrin, souvent mortel, qui naît de l'incertitude de leur sort à venir? faut-il encore qu'à leur débarquement ils se voient sans ressources, sans appui et sans asile ; sur des bords lointains, où la terre même qu'on a promise à leurs travaux se dérobe à tous les yeux, cachée par des obstacles en apparence invincibles (*a*) ?

Autrefois, dans le but de préserver les émigrants européens de tout contact avec les nègres, les anciennes expéditions faisaient débarquer leurs colons sur des points éloignés de toute habitation, quelquefois même sur des plages désertes, exposées à être inondées dans les grandes marées ou dans la saison des pluies, et presque toujours couvertes de forêts.

En 1763, on oublia d'assurer à ces colons des logements convenables, pour les abriter à leur débarquement.

Pas une parcelle de terre ne fut défrichée et plantée pour leur démontrer, au moins par un fait palpable, que les bois qui bornaient leur étroit horizon pouvaient céder à la ha-

---

(*a*) Plus tard l'expérience leur apprendra que le défrichement des bois, la canalisation des eaux stagnantes, feront de ces obstacles d'inappréciables moyens de prospérité; une bonne instruction peut en ceci devancer l'expérience pratique.

Des terres communales pour pacage, moulins, etc., ainsi qu'une partie de forêt, seraient réservées et entretenues en commun pour les besoins de la société.

Toutes les premières dispositions prises, quand chaque maison sera fournie du peu de meubles et d'ustensiles qu'un ménage des tropiques exige, quand les plants des jardins provisoires annonceront leurs premiers fruits, que le pacage commun sera foulé par quelques souches de gros bétail, que les approvisionnements indispensables à la nourriture des premiers colons seront assurés, alors la métropole pourra faire embarquer le premier détachement de la nouvelle colonie, qu'elle veut confier encore à la Guyane française.

CHAPITRE XI.

DU CHOIX DES NOUVEAUX COLONS.

Deux principes, plus ou moins méconnus dans la composition des premières colonies agricoles essayées à la Guyane, doivent dominer le fondateur dans le choix du personnel de toute colonisation à venir. Ce choix doit se porter sur des agriculteurs, pris autant que possible dans les campagnes. Le peu d'ouvriers nécessaires qu'on leur adjoindra seront choisis dans ces mêmes campagnes, dans les bourgs ou dans les petites villes.

Car tous les hommes appelés à former un établissement neuf dans une terre primitive, éloignée des anciennes populations, et privée des aises et des distractions auxquelles les ouvriers des grandes villes sont habitués, doivent y apporter de la force et l'habitude d'un travail, qui a ses moments de repos, mais peu d'amusantes distractions. Il leur faut aussi du courage, de la docilité, sinon de la discipline instinctive.

Nous allons dire comment on a suivi les deux principes dont nous parlons dans la formation des anciennes expéditions.

Anciennement en France, quand il s'agissait d'envoyer

une nouvelle colonie pour dessécher et dépouiller de leurs forêts les terres encore incultes de la Guyane française, la première idée qui poussait dans l'esprit des hommes appelés à en choisir, à en rassembler les éléments, à l'organiser enfin pour en faire un commencement de corps social, ayant la mission de débuter comme à fait notre vieille société, c'est-à-dire, par le défrichement d'une terre primitive; la première idée des organisateurs, disons-nous, était de profiter de l'occasion pour déblayer le pavé des grandes villes, mais particulièrement celui de la capitale, de ces oisifs flottants, ennemis de tout travail et par conséquent dangereux, de ces esprits remuants et inquiets, et de ces nombreuses familles industrielles qui vivent du luxe et qu'un caprice de la mode, la guerre ou la concurrence font passer d'une aisance passagère à la misère la plus profonde.

La métropole, en prenant cette mesure d'ordre public, croyait bien faire : elle soulageait pour quelque temps son administration des soins pénibles et incessants qu'exige la population qu'elle envoyait en Amérique; c'était bien pour la tranquillité de l'administration; c'était bien aussi un dérivatif au profit du corps social; mais dont les membres inférieurs (les contrées éloignées) devaient supporter toutes les conséquences morbifiques.

Ainsi on en voyait des individus que tous les moyens préventifs et de répression n'avaient pu corriger sur une terre éloignée et déserte, qui chauffe les passions et porte à l'indépendance; terre dépourvue d'une grande partie des moyens de coercition, quand elle n'en manque pas tout à fait.

On envoyait pour travailler, sous les rayons d'un soleil vertical, des terres couvertes d'eau et de bois depuis la

création, des ouvriers de luxe, habitués à travailler à l'ombre la soie, l'or et les petites futilités de la mode, ou bien mieux encore des oisifs de naissance que la misère n'a pu porter au travail.

Quant aux professions utiles, aux ouvriers nécessaires, aux constructions de bâtiments, aux autres besoins de la nouvelle société, il s'en trouvait aussi dans l'expédition, et il en fallait sans doute; mais ils étaient en trop grand nombre, sans choix, sans proportion raisonnable; parce que les directeurs de l'entreprise opéraient en vue du climat d'Europe, en vue de la vieille société qu'ils avaient sous les yeux, et qui, selon eux, devait être le moule propre à servir à en couler, d'un seul jet, une toute neuve.

Ils se trompaient donc sur la date, comme sur les lieux de la naissance de la nouvelle société, et ils revêtaient l'enfant nouveau-né de tout l'attirail du vieillard.

L'inexpérience du climat et des choses coloniales se joignait à toutes ces causes d'insuccès; elle ruinait le trésor public en achat d'objets qui ne devaient point servir, faute de n'être pas appropriés aux travaux d'une terre et d'un climat bien différents de la terre et du climat pour lesquels ils étaient faits (*a*).

Quoi qu'il en soit, une fois le peuple colonial trouvé, il

(*a*) **Que de charrues, d'instruments, d'outils n'avons-nous pas trouvés dans les magasins, et dans les cours de nos établissements ! Sans avoir jamais servi, sans avoir été essayés peut-être, ils étaient réduits en vieille ferraille. L'Etat en fit vendre 6,000 kilogrammes.**

restait à en choisir les chefs, les guides et les instructeurs. Certes c'est une tâche bien difficile par tout pays que de trouver des hommes assez forts pour bien remplir une mission à charge d'âmes! Mais pour gouverner un peuple neuf, transporté sur une terre neuve, c'est encore bien autre chose! puisqu'avec les mêmes besoins d'ordre, d'instruction que la vieille société, la nouvelle n'a en *personnel* chargé de gouverner, de diriger ou d'instruire, qu'un pour *cent* de ce que posséde la métropole, ce qui implique dans tout employé colonial une indispensable variété de connaissances, éparses en France dans un grand nombre d'esprits administratifs.

Nous allons voir comment nos anciens colonisateurs d'Europe cherchaient les hommes exceptionnels chargés de remplir l'importante et complexe mission.

Une seconde idée en faisait l'affaire; la voici. Dans ces temps-là il existait à Versailles et à Paris une seconde population flottante, presque aussi nombreuse que la première, dans laquelle on puisait nos *laboureurs* : elle se composait de solliciteurs à tous crins, fatiguant à la journée une classe de protecteurs fort ennuyés de demandes, et qu'ils payaient, faute d'emplois comptant, en promesses à terme. Or les échéances voyaient bien des protêts, des renouvellements, ce qui n'empêchait pas les *poursuites* du débiteur contre le créancier, contre l'usage. Mais la nouvelle colonie mettant les débiteurs endettés de promesses à même de s'acquitter, au moins par à-compte, de leur arriéré de solliciteurs, le choix était fait, le quitus donné, et le nouveau corps social avait trouvé sa tête.

Ainsi, grâce à ce solde officieux, l'administration de détail, la conduite, l'instruction agricole, l'expérience coloniale de tous les individus vicieux, inertes, dangereux ou

simplement inexpérimentés, appelés à former le peuple laboureur, dépendaient d'une foule de protégés dont la plupart, faute de moyens suffisants, n'avaient pu trouver de places en Europe.

Et ces hommes étaient chargés de l'importante et difficile mission de créer et de régir, chacun selon sa part de devoirs, un établissement colonial sur un désert de la zone torride!... Aussi qu'en advenait-il?

On embarquait la masse opaque de colons avec toutes ses misères, sa démoralisation et ses folles espérances.

La traversée était ce qu'une telle agglomération d'individus hétérogènes pouvaient la faire. L'expédition abordait les côtes vaseuses de la Guyane; on en cherchait le point le plus inhabité; là on la débarquait sur des plages où se trouvait à peine assez d'espace libre d'eau et de forêt pour y placer le premier colon; et 16,000 individus, fatigués de la mer et de privations, cherchaient en vain des abris, des indications; enfin le pays qu'on leur avait donné en France, et qu'ils ne voyaient nulle part.

Telle était la prise de possession de cette terre promise, sur laquelle les nouveaux colons ne trouvaient ni abris suffisants, ni chemins frayés, ni la moindre trace de culture; livrés à leur inexpérience d'une terre si différente de celle qu'ils venaient de quitter; en prise à une foule d'inconvénients, futiles et misérables quand on sait comment s'en garantir, mais qui, faute d'expérience locale, tuent à coup d'insectes, de rayons solaires et de gouttes d'eau pluviale. Les promesses inconsidérées faites en Europe se comparaient aux réalités visibles et palpables, et le découragement, la nostalgie commençaient la démoralisation des esprits. Des vivres salés, apportés d'Europe, bientôt avariés par la chaleur et le manque de magasins, composaient exclusivement des

cipes qu'ils appuyaient des exemples visibles et palpables que leur offrait la Guyane hollandaise. Ces principes, appliqués exceptionnellement à la Guyane française, ont réussi ; les principaux colons les suivent depuis soixante ans, ils les ont perfectionnés même ; et cependant la Guyane française attend encore la Surinam que ces principes ont créée tout près de sa frontière. Pourquoi des causes semblables ont-elles, dans des conditions de territoire et de climat identiques, donné des résultats si différents ? C'est ce que la France se demande souvent ; mais voici la réponse qu'elle n'ose se faire : c'est que la Hollande a prodigué *tout d'un coup* l'or, les bons procédés agricoles, son génie hydraulique inné, et ses meilleurs sujets à sa Guyane chérie ; qu'elle en a été constamment la tutrice vigilante, mais sévère ; c'est qu'une armée de nouveaux colons, munie d'immenses capitaux, d'outils et de machines, commandée par des chefs excellents, a combattu d'abord un seul point du désert, sans repos, sans trêve ; qu'elle l'a vaincu enfin, et qu'elle y a laissé Surinam pour arc de triomphe.

Quant à notre Guyane, nos anciens gouvernements voulaient bien réellement employer les mêmes moyens pour obtenir les mêmes résultats ; un moment même Paris et la cour voulurent les seconder de leur influence et de leur fortune ; c'était un élan généreux et spontané qui portait ou plutôt lançait notre France vers sa Guyane languissante ; mais l'inconstance du caractère national vint souffler sur ce château de cartes colonial ; et, si par pudeur gouvernementale on n'osa pas tout à fait renoncer à des plans affichés publiquement devant des peuples nos rivaux, on entama l'exécution de ces plans avec tant de lenteur et si peu de moyens, qu'on perdit la bataille agricole que la Hollande avait su gagner ; et la France par ses économies de

bouts de *bougie* ordinaire, en fut pour ses avances insuffisantes.

Car il ne faut jamais perdre de vue que la Guyane diffère de toutes les autres colonies, en ceci : qu'elle est couverte en partie d'eau stagnante, ou temporairement de marées; et qu'il faut, avant d'en tirer parti, de grands travaux préalables, exigeant une nombreuse réunion de forces. C'est qu'il faut, au lieu de disséminer ces forces sur plusieurs points, les réunir toutes sur un seul, comme a fait la Guyane hollandaise.

Cette terre, d'ailleurs baignée d'eau et de soleil, ne se repose jamais de produire dans des stations d'hiver; elle est chauffée par un été de douze mois, arrosée par une espèce de déluge d'eau tiède, qui en dure sept; son fumier ou son terreau, lui est fourni par les débris inaperçus d'une végétation qui se métamorphose, mais ne meurt point; sa puissance incessante, envahissante, s'étend partout, couvre tout; la terre ne lui suffit pas; elle s'empare des fleuves, de la mer, du roc le plus dur, sur lequel elle établit des arbres de cent pieds, sans donner aux racines d'autres substances que celle des feuilles d'arbres fanées (nous n'osons dire mortes). Et l'on veut présenter à cette muraille de verdure, dont l'épaisseur est inconnue, quelques cognées seulement, tenues par des mains débiles!

C'est à la Louis XIV, c'est à la Richelieu, qu'il faut dessécher et faucher la Guyane; elle ne veut pas d'escarmouches, de tâtonnements agricoles; ses bonnes terres exigent des canaux, il faut en creuser, commencez par un seul; mais finissez de suite, et tout de suite, cela se creuse dans un terreau de maraîcher, la vapeur peut s'en charger. Quant au défrichement, attaquez-le comme le canal, tous contre un; foncez en avant jusqu'au terme de la tâche; sans

vous arrêter, et vite surtout ; car vos obstacles abattus recroîtraient derrière vous, ils vous cerneraient. Cette végétation, c'est l'hydre classique ; ses arbres ont des cheveux, tenus comme la soie, qu'un souffle de brise agite, mais qui, touchant le sol, y prennent racine, et deviennent des câbles, des haubans, interceptant la forêt. Ses lianes sans bouts, enroulées, tissées, cordées, brodent le sol d'entraves et de piéges ; ses graines se fécondent dans le fruit entr'ouvert, tombé sur le roc, ou encore pendant à l'arbre ; enfin, il faut, comme dans une page des Mille et une Nuits, que le travailleur *avale tous les pepins de la grenade*, sous peine de recommencer la tâche, s'il en oubliait un seul (*a*).

Alors quels ouvriers faut-il choisir, pour lutter corps à corps avec cette nature luxuriante?... Est-ce donc par des hommes étiolés, exténués par les travaux de fabrique, ou par les excès des grandes villes, qu'une telle puissance végétale peut être domptée?... Mais encore, en supposant

---

(*a*) Si tout cela n'était de la plus scrupuleuse exactitude, nous serions impardonnable d'en parler à propos de colonisation ; mais il est utile que l'esprit se familiarise d'avance avec ces circonstances étranges, pour ne pas en être découragé lorsqu'elles vous empêcheront d'avancer dans l'exécution de vos projets. D'ailleurs c'est avec réserve que nous parlons des beautés et des miracles naturels de la Guyane, auxquels on ne fait guère attention quand on l'habite. Si jamais on publie des impressions de voyage sur cette étonnante contrée, on criera à la fable ; on aura raison : c'est de la fable divine que la végétation, le sol, et le climat de la Guyane ; les hommes se sont chargés de son histoire, et voilà pourquoi le poëme qu'on y joue depuis un siècle est si mauvais et les décorations si fabuleusement belles.

que ces hommes, habitués, pour la plupart, à travailler à l'ombre à des ouvrages qui exigent plus d'adresse ou d'intelligence que de force matérielle, soient robustes, habitués à un travail pénible, ne sont-ils pas habitués aussi à des *récréations* nombreuses, plus fatigantes que leurs plus rudes travaux? Les plaisirs qu'enfante la foule perdront dans le désert le seul attrait qui n'ait pas de résultats nuisibles ; la vue et le contact d'une assemblée nombreuse, variée, spectacle formé de tous au profit de chacun. Et l'ennui se joindra aux regrets des anciens travaux. Car on ne saurait le répéter trop souvent, la Guyane doit commencer par l'agriculture, et il faut, d'après ce principe, que le très-petit nombre d'ouvriers d'état qu'on ajoutera aux laboureurs joignent à leur profession la connaissance des travaux agricoles.

En effet, en supposant qu'on se décide à bâtir une colonie de cultivateurs blancs, tous les ouvriers nécessaires à la bâtisse, tels que maçons, charpentiers, menuisiers et forgerons, peuvent se trouver dans les villages ou dans les petites villes d'Europe, et tous auront vu des champs et leur culture ; qu'on choisisse donc dans cette classe le *strict nécessaire*.

Les ouvriers de luxe, même ceux qui meublent et qui habillent, ne viendront qu'après l'édification des cases ; après la mise en rapport du sol. Et, au lieu d'en recruter une armée, le nombre en sera restreint, basé sur les besoins, c'est-à-dire qu'il en faudra très-peu. En voici la raison.

Les terres équinoxiales n'ont pas comme les nôtres une foule d'intempéries de saisons, auxquelles il faut opposer les œuvres de l'homme ; les vêtements, la clôture des habitations, enfin cette masse d'outils, de meubles, de dispositions architectorales, que nous multiplions journellement

en Europe, pour nous nourrir, vêtir et loger, sont réellement, pour la plupart, choses de luxe sous le soleil des tropiques. De plus tous ces ouvrages n'ont pas été inventés ni faits tous à la fois; ils ont suivi l'accroissement de la population et des richesses. Alors pourquoi s'occuper d'en munir une société toute neuve? Qui se met en route pour aller, à des milliers de lieues, donner son premier coup de pioche dans le désert?... Qu'elle parte donc, cette colonie, le cœur plein d'espérance et le sac sur le dos, comme le soldat partant pour faire campagne; hélas! celle que les colons nouveaux entreprennent a bien aussi ses labeurs, les combats, les blessés et le reste....

Nous avons dit ceci, parce que faire le contraire, transplanter des ouvriers inutiles ou des ouvriers utiles, mais en nombre disproportionné, dans une colonie naissante et lointaine, c'est y implanter le typhus moral, qui s'étend par tout contact serré inévitable, et qui suit toute migration nombreuse mal dirigée.

C'est vouloir renouveler les anciens sinistres coloniaux, produits par la même cause.

Car, dans ces temps, on appela des milliers d'ouvriers et des dixaines de laboureurs. C'est-à-dire, que chaque cultivateur (seule profession qui, à la Guyane, crée le capital destiné à tout payer) avait pour l'habiller et le loger dix ouvriers en tout genre. Avec quoi pouvait-il payer cette main-d'œuvre vivante et embarrassante?

Les ouvriers, n'ayant donc rien à faire de leur métier spécial et n'étant point habitués aux travaux de la terre, restaient oisifs devant les laboureurs, et comme l'oisiveté est épidémique de sa nature, les hommes de la campagne s'y laissaient tomber, et tous en mouraient, autant que de nostalgie et d'incurie.

Il y a plus encore, c'est que dans les vieilles colonies bien assises, mais qui sont privées d'une population suffisante, de commerce extérieur, de voyageurs étrangers, on peut aussi se passer de cette foule d'ouvriers que nous y appelons à son de trompe, dans nos grandes villes. La Guyane a 21 mille habitants, dont cinq ou six mille consomment autant que vingt mille habitants de nos villes européennes ; et la Guyane, à l'exception des ouvriers maçons et charpentiers, etc., n'a point d'*ouvriers d'état*, même de ceux que nous y croyons indispensables. Et toutes les fois qu'il en est venu, par hasard, ils n'ont travaillé qu'un moment, et se sont faits agents d'agriculture, où bien ils sont retournés en France.

La force des choses le veut ainsi : tous ces ouvriers tailleurs, cordonniers, serruriers, et je cite seulement les plus utiles, arrivent dans la Guyane avec leurs outils; mais ils n'apportent pas avec eux *la division du travail*, ce fruit d'une vieille expérience et d'une nombreuse population, qui met à si bas prix des choses qui, faites sans son secours, coûteraient si cher. L'ouvrier doit donc faire venir d'Europe les matières premières, les outils qui, en général, s'établissent dans d'immenses ateliers, usines, par le moyen de grandes machines compliquées. Or tout cela est vendu dans la colonie cent pour cent plus cher qu'en France ; qu'on y joigne la main-d'œuvre locale qui sera réglée sur le prix élevé de la nourriture et du logement, et vous aurez des souliers, des habits mal faits, qui reviendront à un prix triple de celui qui suffit à les payer en Europe. Le commerce se charge de remédier à cette inévitable conséquence de la vie coloniale et de l'éloignement; il apporte la chaussure, l'habillement, le linge, la cuisine toute faite d'Europe, et ne laisse pas même le raccommodage des premiers articles aux

ouvriers de première nécessité de la colonie, car la réparation coûterait autant que l'objet neuf (59).

Dans les grandes colonies il n'en est pas tout à fait ainsi, sans doute; mais dans une colonie, commençant par l'agriculture, et sur un point éloigné, n'offrant pas d'autres ressources qui puissent procurer des moyens d'échange, le laboureur est tout, les autres ouvriers vivent par lui, lui sont subordonnés ; ils viendront le trouver, après les premières récoltes du superflu qui seront à vendre : faire le contraire c'est commencer par la fin.

Ce n'est donc pas parmi les ouvriers des grandes villes qu'il faut chercher nos travailleurs blancs de la Guyane. Il nous faut des hommes habitués, dès l'enfance, aux travaux en plein air, éclairés par le soleil du Midi, des hommes faits à l'obéissance de fils à père, de laboureur à fermier; enfin à la discipline-habitude qui s'impose et s'accepte dans la chaumière paternelle, puis dans la ferme. Or, comme ces hommes précieux pour une colonie agricole se trouvent difficilement dans les villes, qui en voudra pour coloniser sérieusement toute contrée inculte devra les aller chercher au village.

Ces hommes, qui doivent apporter à la Guyane des mœurs rurales, de l'expérience agricole, des bras puissants et du courage, doivent être, autant que possible, choisis dans les départements les moins favorisés par le commerce et l'industrie; ceux mêmes dont le sol exige une main-d'œuvre pénible sans donner l'aisance à l'ouvrier qui l'accomplit, doivent avoir la préférence. Nous avons besoin, pour commencer une société agricole sur une terre primitive, d'hommes nés et élevés dans les provinces qui passent pour être les plus arriérées en industrie, *en confortable* si l'on veut : car il nous faut d'honnêtes misères, puisque notre vieux génie

hasardeux et fondateur, amolli par les aises du chez soi actuel, ne peut plus livrer aux rudes et aventureux travaux des terres lointaines et désertes, des sociétés complètes en naissant. Courageux essaims, qui ne se séparaient de la grande ruche française que pour la fortifier!

Entre les départements que nous indiquons, on choisira ceux dont le climat approche le plus du climat de la Guyane, tels que ceux formés des anciennes provinces du Languedoc, de la Provence, du Limousin, des Cévennes, etc.; les laboureurs de ces contrées, habitués à travailler à une température au moins aussi élevée que celle de la Guyane, sont mieux disposés à s'y acclimater que les hommes des autres départements (40).

Si la Vendée (le Bocage) n'était pas aussi riche en bonnes terres, ses laboureurs, qui s'entendent admirablement à canaliser les marais noyés, conviendraient aux bonnes terres inondées de la Guyane; car elles se canalisent comme les terres à blé du *Bocage*.

Nous savons bien que les hommes doués des qualités que nous désirons rencontrer dans les futurs colons sont d'ordinaire peu disposés à quitter leurs villages pour s'expatrier sur des terres lointaines, au delà de la mer, terres inconnues pour eux, dont ils se font une idée effrayante, ou trop flatteuse; mais nous savons aussi que le désir de posséder une terre à cultiver, après avoir si longtemps travaillé la terre d'autrui, peut faire passer par-dessus bien des terreurs, faire renoncer à bien des habitudes.

Et comme, en fait de colonisation surtout, l'exemple est contagieux, il ne s'agira que de commencer par en donner un bon, pour qu'il soit *progressivement* fécond. La Guyane l'offrira à la France; la correspondance des premiers arrivés en serait le moyen.

Les ouvriers devront posséder et cultiver des terres comme le reste de la société; ce qui, au surplus, se voit fréquemment dans les campagnes.

Une autre raison doit engager à continuer cet usage, c'est qu'à la Guyane le travail de la terre doit être réhabilité par les blancs comme il l'a été à la Grenade et ailleurs; il faut donc, autant que possible, que tout le monde y ait son champ : pour l'ouvrier, privé de tout autre moyen d'employer son dimanche, ce sera une distraction.

Les jours de fêtes mêmes, les naissances, les mariages pourront se célébrer par une solennité champêtre; on travaillera en commun aux cultures destinées à être communes. On plantera des arbres à fruits, ces monuments de fêtes restent après qu'elles sont passées; ce n'est pas très-civilisé, mais à la Guyane on commence; plus tard on pourra se permettre les fêtes qui, au lieu de fruits et de canaux pour résultats, laisseront de la fumée et des fluxions de poitrine : chaque âge d'une société a son esprit, ses plaisirs et ses mœurs.

Quant à la nôtre, si pauvre et si peu nombreuse, elle

---

brodeurs, peintres, etc., étaient en grand nombre; on poussa la prévoyance pour l'inutile jusqu'à joindre à cette masse de 16,000 individus une troupe d'opéra-comique et un ballet! C'était prendre gaiement une colonisation par la queue. Et c'est cependant sur de semblables essais qu'on a décidé en France que la Guyane n'est pas cultivable par les blancs! Mais en Touraine de semblables agriculteurs n'en auraient pas fait davantage : l'apprentissage de ce métier, père de tous les autres, doit commencer avec l'enfance et ne plus finir.

doit commencer comme nous l'indiquons, sous peine de languir et de finir comme celles qui ont coûté tant de larmes et d'or à la métropole.

Nous croyons donc que des *blancs* d'Europe ainsi choisis, bien préparés en France et pendant la traversée à leur existence future par leurs conducteurs, s'acclimateraient facilement. Nous croyons qu'une fois arrivés sur un terrain où se verraient déjà les premières maisons d'un village et un commencement de culture, de plants et de fruits, la vue de ces preuves palpables de fertilité exciterait leur courage, et qu'ils demanderaient bientôt à parfaire le travail ébauché ; d'autant mieux que l'entretien et les cultures de la ferme provisoire n'empêcheraient pas de travailler journellement à la ferme définitive, qui, tout à fait terminée, deviendrait leur propriété personnelle. Nous croyons, disons-nous, que les blancs actuels feraient alors pour *vivre* à la Guyane ce que leurs pères ont fait pour en commencer la première colonisation.

Toutefois, pour parvenir à ce but, de nos jours il faut remplacer par des précautions et de la patience l'audace aventureuse des premiers colons : ils périssaient en abordant le désert de front, et les rangs se serraient, et de nouvelles levées venaient les compléter. Cette énergie, cette persévérance de création n'est plus notre partage; nous jouissons de ce qui est, nous ne créons plus. Le coin du feu a remplacé les vastes solitudes du Brésil, des Guyanes, de la Floride, des Antilles, de Madagascar et des Indes, que les Français parcouraient autrefois pour y planter leur drapeau, pour y semer leurs colonies belliqueuses et civilisatrices. Il faut donc éviter de rebuter par le retentissement d'un désastre partiel ceux que le dénûment doit nous donner.

termine le Rio-Negro. De cette immense surface quelques points imperceptibles sont bien connus; quelques parties seulement plus imperceptibles encore sont cultivées; qui sait les richesses minérales et agricoles que notre insouciance aime mieux nier que d'aller découvrir? Lorsque le frère de Pizarre vint à la Guyane des côtes de la mer du Sud, c'est sur des bruits propagés par les indigènes; il fut arrêté, perdu dans l'océan de forêts qui sépare le Pérou de la Guyane; mais il courait à la découverte des mines qui ne se montrent guère qu'à ceux qui ne les cherchent pas. Un défrichement progressif en peut faire rencontrer : le fer est partout à la Guyane; l'argent, l'or peuvent être quelque part. Tout dans cette Guyane n'est-il pas caché plutôt qu'enfoui? Déchirons le voile qui la couvre à coups de pioche, de hache, et par le soc de la charrue; s'il ne cache rien de métallique, eh bien! des débris de ce voile de forêts et d'eau stagnante et de toute la terre remuée en vain pour chercher de l'or, nous ferons de l'agriculture : plus d'un pays, actuellement riches et populeux, n'ont eu dans leurs commencements d'autres mines que celles-là.

Pour résumer ce qui précède, nous disons : Une grande entreprise gouvernementale doit commencer par donner à la Guyane une grande voie de communication intérieure, qui unisse l'Oyapock à l'île de Cayenne par une suite de canaux intermédiaires entre les rivières d'Oyapock, d'Approuague, de Kaw et de Mahuri. Ces canaux, creusés au pied des montagnes, parallèlement à la mer, dessécheront les plaines de terreau noyées qui séparent les rivières.

Le travail qui doit procurer ce double résultat sera singulièrement facilité par la nature du terrain. Il est uni comme la mer: une pente insensible, des montagnes à la côte, favorisent l'écoulement des eaux; le sol composé de

vase molle et de terreau permettra l'emploi des machines à creuser les fossés, mûes par la vapeur, déjà en usage en Angleterre.

La bordure de palétuviers qui termine ces plaines vers la mer, toutes les terres que les eaux douces de la montagne y laissent amonceler en se mêlant à la mer forment déjà un commencement de digue nécessaire à opposer contre l'invasion des marées.

Ces plaines, une fois desséchées et indiquées, offriront de vastes terrains propres à construire des villes agricoles comme Paramaribo.

Les voies de communication seront les canaux intermédiaires de l'est à l'ouest; du nord au sud, on a les quatre grandes rivières désignées plus haut.

Si plus tard on veut des chemins de fer, les études, les nivellements seront bientôt faits; tout l'espace à parcourir est uni comme la mer des Tropiques dans un calme plat.

La proximité des frontières du Brésil, des côtes maritimes de l'île de Cayenne et des plus beaux établissements de l'ancienne colonie, présentent de notables avantages pour une grande création agricole.

L'île de Vincent Pinson, si bien placée, si bien défendue naturellement, si près de nos véritables frontières et du continent, qui, dit-on, dans cette partie est des plus favorables pour des établissements; cette île, disons-nous, peut devenir une belle colonie centrale.

Que d'emplacements pourraient être ajoutés à ceux que nous indiquons sommairement! et nous n'avons pas quitté la vue des côtes! Combien n'en trouverait-on pas en remontant les fleuves, les cours d'eau, qui les unissent quelquefois entre eux. Il faut s'arrêter; l'île de Cayenne

n'est pas encore entièrement desséchée, ni peut-être entièrement connue.

Quant à toute entreprise particulière, mêmes principes généraux que pour une entreprise gouvernementale. Réunir sur un espace circonscrit pour y vivre en fertilisant des terres de choix, des colons pris en Europe parmi les hommes ayant fait dans nos provinces méridionales les plus pauvres l'apprentissage des fatigues agricoles et de la vie sobre et paisible de nos campagnes isolées.

On ne leur promettra en France que les choses qu'on peut leur livrer d'abord à la Guyane. Nous avons dit en quoi cela consistera.

Nous croyons qu'en les prenant, pour ainsi dire, par la main dans leur village, jusqu'aux chaumières provisoires d'un village tracé à la Guyane, où ils trouveront un abri et des vivres *pendant par racine*, mêlés à ceux de France; en leur donnant pour tâche de construire une ferme, qui sera leur propriété quand elle sera faite; si on leur donne de bons chefs, capables de les instruire en les gouvernant, nous croyons que les colons de notre époque ne se laisseront plus mourir, la bêche et la hache à la main, d'inanition et faute d'abri, dans un pays où depuis deux siècles on se nourrit en travaillant, comme on l'a dit, un jour sur quinze, et qui jouit de quatre étés par an.

CONCLUSION.

L'Europe, tourmentée d'une réplétion due à sa longue paix générale, commence à chercher des dérivatifs coloniaux qui la soulagent. Quand, en 1840, nous commençâmes cette notice, on ne soufflait mot d'Amérique, ni d'Afrique, ni de l'Inde; et voilà qu'aujourd'hui toutes les nations s'entendent (sans le vouloir, sans doute) en ceci, qu'il faut que chacun pousse en avant sa colonie. La Hollande, qui s'y connaît si bien, encouragée par ses 5,000,000 de cultivateurs, indices d'augmentation obtenue à Java, parle de faire cultiver sa Guyane par des blancs. Certes, si cela se fait, nous conseillons aux autres nations d'aller étudier son procédé, car il sera probablement le meilleur.

On parle de Madagascar, du Nicaraga; l'Angleterre, qui s'entend aussi à créer des colonies-comptoirs et surtout à les conserver, ne nous prête-t-elle pas une idée excellente, celle de faire de la Guyane un royaume, frontière de l'empire du Brésil : certes, comme nous l'écrivions déjà en 1840, *la matière y est, l'ouvrier seul y manque.*

Dans cet élan général et simultané des gouvernements européens à envoyer des *reconnaissances* à la découverte de terres à coloniser, la France, qui n'est peut-être pas étrangère à cette recrudescence coloniale, doit achever dans sa vieille possession (la plus importante qu'elle ait jamais eue entre les tropiques) ce qu'elle va commencer dans sa possession nouvelle de l'océan Pacifique; car, en laissant les nations étrangères puiser à même notre population industrieuse et agricole, nous nous privons de consommateurs et nous en faisons des producteurs étrangers qui, sur les marchés à

établir comme sur les champs de bataille qu'une guerre peut se choisir sous les tropiques, combattront contre nous. Et alors il arrivera ce qui arrive dans toute défection : la perte sera double.

Prévenons-en la possibilité en prenant notre part de nos biens incontestables; ayons nos émigrants comme tout le monde; choisissons-les, et soignons attentivement leurs équipages de route; guidons leurs premiers pas dans les solitudes qu'ils doivent vivifier : l'enfance d'une colonie, comme l'enfance de l'homme, a ses caprices irréfléchis, ses mutineries d'écoliers, ses étonnements des choses nouvelles et ses terreurs puériles; que la tutelle de la mère patrie, corrige, éclaircisse, éclaire, instruise, apaise tout cela. Il lui en coûtera une sollicitude à laquelle elle est peu faite sans doute, quelques capitaux aussi. Mais, arrivée à l'âge mûr de ce rejeton de notre grand peuplier, *transplanté* avec *précaution* dans un territoire conquis sur le désert, la mère patrie recueillera les fruits des bonnes mesures qu'elle aura semées. L'intérêt de ses capitaux lui sera même compté en monnaie plus précieuse que l'or; c'est-à-dire en prospérité commerciale, en bons marins, en escadres voyageuses et en énergie créatrice, toutes choses que donnent aux nations les colonies lointaines; car en définitive ces colonies ne sont-elles pas les ouvrages avancés des métropoles? Et quand la mer remplit le fossé intermédiaire, n'en arrive-t-il pas, par suite de la gymnastique maritime que cette position commande, que le commerce devient l'école normale des forces de cette marine de guerre, qui au reste paye plus tard son professeur en protection puissante, tout en acquérant ce qu'il faut pour défendre le pays dans les occasions où elle ne peut plus concourir à l'enrichir.

Nota. La deuxième partie contient 124 pages de notes et éclaircissements que le cadre de notre recueil ne nous permet pas d'insérer.

ESSAIS

RAISONNÉS

SUR LES FEUX.

PAR LE SIEUR

VALTIER (ALEXANDRE-JOSEPH),

LIEUTENANT HONORAIRE DÉCORÉ DE L'ORDRE DES BLESSÉS EN BELGIQUE,
CANDIDAT CAPITAINE ADJUDANT-MAJOR DE LA GARDE NATIONALE DE PARIS,
DÉFENSEUR D'OFFICE PRÈS LES TRIBUNAUX MILITAIRES DE LA 1re DIVISION.

Figure d'un peloton en bataille d'après la théorie en vigueur.

Figure d'un peloton dans le feu de 1er rang.

Une troupe formée en bataille sur trois rangs, de pied ferme, au port d'armes, et les fusils chargés (1); son chef voulant augmenter la *vitesse* et la *justesse* du tir, commandera :

1° *Feu de premier rang!*

A ce commandement, le premier rang exécute le temps d'*apprêtez armes,* comme il est prescrit dans l'école du soldat, au chapitre du maniement des armes.

---

(1) Bien entendu fusils à système percussion.

Le deuxième rang. Premier temps.

Déboîte de seize centimètres (six pouces) à droite, par un pas oblique à droite. Il efface aussitôt l'épaule droite et avance la gauche de manière à ce que celle-ci corresponde à celle de droite de l'homme du premier rang (on voit que le deuxième rang, par cette disposition, a pris la position que le corps occupe dans le mouvement exécuté d'*apprêtez armes* de la théorie en vigueur). Tout en faisant ce mouvement rapide, poser l'arme à terre comme dans le temps prescrit dans l'école du soldat *bayonnette au canon*.

Deuxième temps.

(On ne peut apporter trop de soin à son exécution.)

Nota. Ce temps n'existe plus une fois le feu commencé, comme on le verra plus loin.

Oter la baguette du fusil, comme dans la charge ordinaire, jusqu'à ce qu'elle soit tournée le gros bout vers la terre (comme au sixième mouvement de *tirez la baguette* de la charge en douze temps); appuyer alors ce gros bout sur le teton droit, afin de faire glisser la main fermée sur la baguette jusqu'à seize centimètres (six pouces) du gros bout; loger la baguette à cette hauteur entre le doigt du milieu et le revers des autres doigts qui la contiennent fortement ; rester le coude droit au corps, l'avant-bras détaché.

Troisième temps.

Faire sauter l'arme de terre dans la main gauche, le petit doigt touchant le ressort de la batterie, la main gauche à hauteur des épaules, et vis-à-vis le milieu du corps ; le coude au corps, l'avant-bras plié sur la poitrine. Consolider l'arme dans cette position, en la maintenant à la crosse avec la main droite, comme dans la position prescrite au quatrième mouvement de *apprêtez armes* de la théorie en vigueur.

Le troisième rang.

Se conforme aux temps et mouvements ci-dessus détaillés en ce qui concerne le maniement de l'arme. Il est bien entendu que le deuxième rang *seul* a obliqué à droite, tandis que les premier et troisième rangs ont conservé leur position de pied ferme. Ceci exécuté, le chef commandera :

2° ***Commencez le feu!***

A ce commandement, l'homme du premier rang arme le chien, en même temps il se fend sur la partie droite, en portant la jambe droite en arrière, à environ soixante-six centimètres (deux pieds) (un peu plus, un peu moins, selon la parfaite commodité du tireur). Le pied gauche n'a pas

bougé de sa position précédente; le milieu du pied droit en arrière, et vis-à-vis le talon gauche (sauf la distance, c'est la même position que dans le premier temps du demi-tour).

Pour mettre en joue et faire feu.

Porter le poids du corps sur la partie gauche, le jarret gauche plié de manière à ce que, le haut du corps bien porté en avant, le genou forme une ligne d'aplomb avec le bout du pied; la jambe droite tendue, mais sans raideur; mettre en joue, et faire feu dans cette position (la plus favorable, à mon avis), après avoir ajusté avec calme et sang-froid.

Après avoir fait feu.

Se redresser en tendant la jambe gauche sans raideur, et fléchissant sur le jarret droit d'autant que le besoin sera de se pencher plus ou moins en arrière. En se redressant, mettre le chien de l'arme au cran de repos. Tendre l'arme déchargée de la main gauche, pour l'échanger contre celle du deuxième rang d'abord, et du troisième ensuite, en prenant l'arme des hommes de ces rangs de la main droite.

Nota. Le feu une fois commencé (et après les trois premiers coups de feu ; savoir : d'abord celui du premier rang; puis du deuxième; ensuite du troisième, dont les armes, chargées et amorcées d'avance, ne donnent pas lieu à s'en occuper), afin de mieux répartir les temps entre les

chargeurs (deuxième et troisième rangs) et le tireur (premier rang), ce dernier mettra lui-même la capsule. Ainsi le devoir de l'homme du premier rang est ainsi résumé : 1° mettre en joue; 2° faire feu; 3° redresser l'arme, et mettre en même temps le chien au cran de repos; 4° échanger son arme d'abord avec le deuxième rang, ensuite avec le troisième; 5° une fois l'arme du deuxième ou troisième rang reçue, prendre la capsule et la placer. De nouveau mettre en joue, faire feu, et continuer ainsi jusqu'au roulement.

Nota. Il serait utile pour ce feu d'adopter les ceinturons du modèle d'ordonnance dans le dix-septième régiment d'infanterie légère; et à ces ceinturons, adapter au côté droit, et pendante sur le ventre, une poche ou petit sac fermant bien, s'ouvrant facilement au besoin, et n'ayant pas moins de dix à douze centimètres d'ouverture sur autant de profondeur, afin que la capsule fût facile à prendre.

Les temps et mouvements dont je ne donne pas la théorie s'exécutent comme il est expliqué à l'école du soldat en pratique à l'armée.

Maniement d'armes des deuxième et troisième rangs.

Le premier rang ayant fait feu,

L'homme du deuxième rang lui donne son arme en la présentant de la main gauche, déployant et étendant l'avant-bras gauche.

Deuxième temps.

Prendre de la main droite, près de la batterie, l'arme de l'homme du premier rang; passer aussitôt cette arme dans la main gauche, qui la saisit vers la grenadière, et la laisse glisser jusqu'à ce que la crosse touche la terre; maintenir de la main droite le fusil, afin de le diriger dans ce mouvement (ce qui met l'homme dans la position de l'*arme à gauche*, sauf la position du corps, qui ne bouge pas); passer alors la baguette de la main droite dans la main gauche, qui est remontée au-dessus de la première capucine, et qui saisit la baguette avec le doigt du milieu par la dernière phalange, la baguette reposant sur le revers des autres doigts, à seize centimètres (six pouces) du gros bout. La baguette, dans cette position, est parallèle au fusil.

Nota. On ne peut trop apporter d'attention à la parfaite exécution de ce changement de baguette de la main droite dans la gauche, sans jamais la laisser glisser, et qu'elle soit constamment tenue dans l'une ou l'autre main, à seize centimètres (six pouces) du gros bout, position parfaite pour bourrer. L'habitude de la théorie en vigueur porte les hommes à retourner la baguette après avoir bourré; quelques jours d'exercice suffiront pour leur rendre familier le mode que je propose, sans détruire celui qui existe.

L'arme étant posée à terre, et la baguette fixée dans la main gauche :

1° Prendre la cartouche;
2° La déchirer;
3° La mettre au canon.

Bourrer : prendre de la main droite la baguette tenue par la main gauche (dont le doigt s'ouvre à l'effet de la lâcher), à la hauteur où elle y est fixée ; l'élever perpendiculairement ; engager le gros bout dans le canon de l'arme, et bourrer deux fois. La retirer jusqu'à seize centimètres (six pouces) de l'embouchure du canon ; la sortir en la fixant de nouveau dans la main droite, comme il a été dit plus haut. Reporter l'arme de terre à la position prescrite aux deuxième et troisième rangs par le troisième temps du premier commandement de *feu de premier rang*, c'est-à-dire comme dans le temps d'*apprêtez armes* de la théorie ordinaire.

Résumé des devoirs des deuxième et troisième rangs.

Après le feu du premier rang :

1° Echanger l'arme ;
2° La passer dans la main gauche et y fixer la baguette ;
3° Laisser glisser l'arme, la crosse à terre ;
4° Prendre la cartouche ;
5° La déchirer ;
6° La mettre au canon ;
7° Bourrer ;
8° Revenir à la position d'*apprêtez armes*.

OBSERVATIONS.

Le feu de premier rang, que l'on rendra familier aux soldats en quelques jours d'exercice, offrira, j'ose le croire, les avantages suivants : il garantira le tireur de toute maladresse du feu de l'homme du deuxième rang, qui parfois enflammait la giberne du premier rang, souvent lui tirait son coup de feu à l'oreille et l'assourdissait, comme aussi lui brûlait le visage, les cheveux, etc. L'homme du premier rang, désormais assuré contre ces accidents, et n'en étant plus incommodé, tirera avec plus de calme, de sang-froid. N'ayant plus qu'à s'occuper à faire feu, rien ne le troublera. Il saura qu'immédiatement son feu fourni, une autre arme chargée l'attend ; cela lui donnera une confiance qui lui permettra de mieux ajuster l'arme, ménager son feu, et par là le rendra plus terrible. Il ne tirera plus au hasard, mais seulement lorsqu'il aura un but à sa portée. Il s'assurera mieux si son coup de feu est parti, n'étant plus aveuglé par la fumée du feu du deuxième rang. Dans le cas où son fusil raterait, il le passerait sur-le-champ à l'homme du troisième rang, qui lui donnera le sien, et qui à son tour passera le fusil à débourrer à un serre-file, qui lui donnera le sien chargé et amorcé, ce qui ne ralentira plus le feu. Chaque serre-file aura mis, dès le commencement du feu, son tire-bourre au bout de sa baguette, qu'il tiendra à la main, déchargera et rechargera le fusil, afin

qu'il ait à l'échanger de nouveau au besoin. Rien que cet avantage rendra le feu de premier rang précieux. Que l'on songe au trouble du malheureux dans le fusil duquel sont plusieurs cartouches, et qui voit la cavalerie fondre sur lui! Il faut qu'il tire son tire-bourre de sa giberne, le visse au bout de sa baguette, retire la charge de son fusil, dévisse son tire-bourre et recharge son arme. Il y aurait même, pour un homme calme, à rester deux minutes désarmé sous les coups de l'ennemi. Je crois donc, par le mode que je propose, ces inconvénients impossibles; ce qui donnera une grande assurance à l'homme. Rendre le soldat confiant, c'est doubler son habileté.

Ce qui trouble et dérange le tireur dans les feux ordinaires, c'est la fatigue de charger son arme; s'il se précipite dans le maniement de la baguette surtout, il manque ou le canon pour bourrer, ou le tenon pour remettre la baguette, par suite de la vibration. Pour rapporter l'arme de terre à la position d'*apprêtez armes*, il se fatigue, tremble, et par suite ajuste mal. Pressé par l'approche de l'ennemi, il précipite son feu et croit, en faisant du bruit, faire de la besogne; il augmente le danger en manquant son but. Maintenant que l'arme lui est offerte à la hauteur voulue, il apportera nécessairement plus de soin dans son tir; ne peut-on pas mettre les meilleurs tireurs au premier rang?

Les trois premiers coups de feu doivent être terribles (d'autant plus que l'homme, plus confiant, laissera approcher l'ennemi à moins de cent pas) et suffiront, j'en suis convaincu, pour arrêter court la charge la plus audacieuse, surtout en Afrique, où la charge à fond n'offre pas cette résistance que possèdent les cavaleries européennes; le Bédouin, comme on sait, charge impétueusement il est vrai, mais tourne bride aussitôt.

Une disposition nouvelle peut être prise, c'est la formation du peloton sur quatre rangs avec la moitié des serre-files et les files de gauche du peloton. Loin de paralyser en rien la manœuvre que je propose, ce premier rang, genou à terre, appuyant la crosse du fusil à ce genou, formera de redoutables chevaux de frises. Il peut ainsi tirer son coup de fusil dans la tête du cheval qui viendrait jusque sur sa baïonnette, ou tirer ce coup de feu au cavalier lorsque celui-ci fait demi-tour.

Le résultat de vitesse ne peut se calculer qu'à la pratique, je le crois, d'un coup sur trois. Il en est de même pour la justesse; mais, en toute hypothèse, je suis convaincu que les *mêmes hommes*, tirant avec les modes en vigueur, ne mettront pas cent balles dans la cible contre deux cents *par le* mode que je propose.

Une facilité bien grande est encore celle que j'offre au tireur, qui, fatigué, commande *changeons de rang!* A ce commandement, il rapporte le talon gauche au milieu du pied droit, et par là se trouve au niveau du deuxième rang, qui, par un pas rapide oblique à gauche en avant, remplace l'homme du premier rang qui, par un simple pas en arrière, se trouve à la place de l'homme du troisième rang, aussitôt que celui-ci a passé au deuxième rang par un pas rapide oblique à droite en avant.

Dans la position ordinaire d'un peloton, lorsqu'il croise la baïonnette, celle de l'homme du troisième rang ne dépassant pas la tête de l'homme du premier rang, menace plutôt ce dernier que l'ennemi. Par ma disposition des rangs, la baïonnette des trois hommes qui composent chaque file offre une véritable résistance. L'homme du premier rang, comme on le sait, est fendu en arrière sur la partie droite; l'homme du troisième rang se fend en avant sur la partie

gauche, de manière à ce que son genou gauche passe sous le jarret droit de l'homme du premier rang, qui aura un double point d'appui; car, au besoin, l'épaule gauche de l'homme du troisième rang se collera sur l'omoplate droite de l'homme du premier rang; dans le cas (rare il est vrai) d'un grand choc, la résistance serait telle, qu'elle peut être portée à l'extrême; dans cette position, le troisième rang a la baïonnette croisée, la crosse à l'épaule, comme dans la position d'en *joue*. Il existe un fait réel; c'est que dans notre manière de croiser la baïonnette, il y a un pied de distance entre chaque file; en voici la preuve : un homme face en bataille occupe cinquante centimètres (dix-huit pouces); deux hommes couvrent donc cent centimètres (trois pieds). Eh bien ! L'homme dans la position effacée voulue pour croiser la baïonnette, n'offre que l'épaisseur de son corps au front de bataille, laquelle est de trente-trois centimètres (un pied); donc deux hommes n'occupent que soixante-six centimètres (deux pieds); reste donc un espace vide de trente-trois centimètres (un pied). Par ma disposition, on comprend que maintenant cet espace est bouché par mon second rang, qui a obliqué, et dont la baïonnette vient à seize centimètres (six pouces) environ du niveau de celle du premier rang.

Le mode que je propose a cela de bon dans tous les cas, qu'il laisse subsister les autres; ce n'est qu'une disposition de plus que je crois utile dans le cas souvent échéant d'une surprise de cavalerie, une charge inattendue sur une troupe détachée ou en reconnaissance; enfin, tout corps peu nombreux d'expédition non appuyé ni soutenu par un corps d'armée. Peut-être même les résultats de ce feu seront-ils reconnus assez satisfaisants pour qu'il soit mis en pratique dans les combats sérieux, en ligne de bataille. Je

laisse au temps et à l'expérience à décider cette question, que je ne puis résoudre moi-même, n'ayant travaillé que de tête, ce qui laisse à penser combien la pratique laissera à simplifier, si toutefois on trouve cet exposé digne d'être pris en considération et essayé.

AL. VALTIER,

Né à Paris le 14 novembre 1[illegible]2, nommé lieutenant-honoraire par ordonnance royale le 3 octobre 1832, demeurant plase des Italiens, hôtel d'Italie.

Paris, le 27 juillet 1843.

En cas de réponse ou d'observations adressées à l'auteur, *affranchir.*

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE QUINZIÈME VOLUME DE LA 3e SÉRIE.

N° 43.

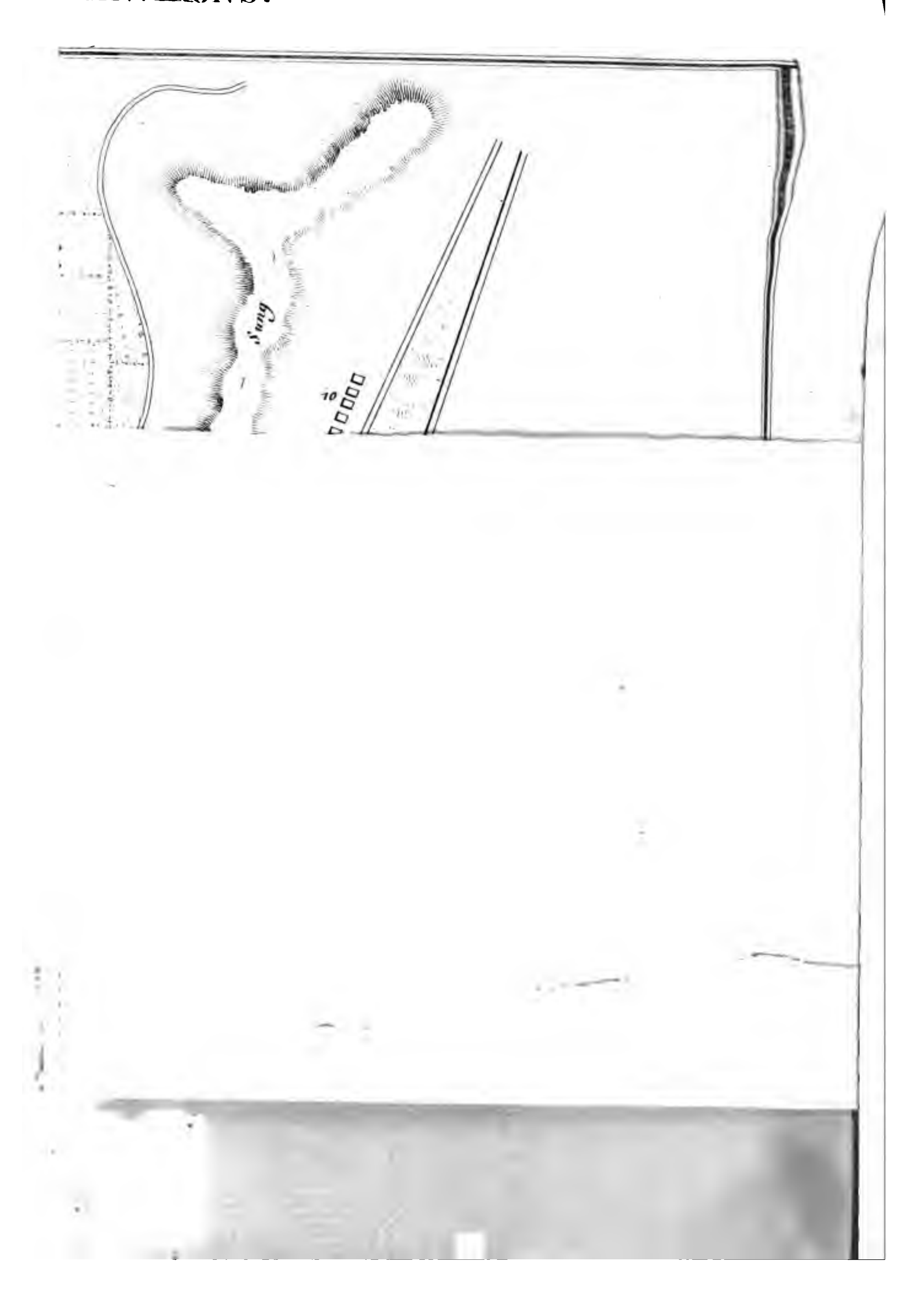
N° 44.

N° 45.

PLANCHES.

FIN DE LA TABLE DU TOME QUINZIÈME.

ENVIRONS.




Stanford University Libraries
3 6105 015 330 611

